PS III
18

12 VII. 944
298
U

ROMÂNIA AERIANĂ

1926.

ANUL XVII. Nr. 1 IANUARIE 194

P. 5049
BIBLIOTECA CENTRALA A REGIUNII BANAT
P.III 18

ROMÂNIA AERIANĂ

ORGANUL PROBLEMELOR AERIENE: AVIAŢIE — AEROCHIMIE — RADIOFONIE
SUB INALTUL PATRONAJ AL M. S. REGELUI MIHAI I.
REDACŢIA ŞI ADMINISTRAŢIA: Calea Floreasca No. 13. — Telefon 2-0891 — BUCUREŞTI III

APARE SUB INGRIJIREA UNUI COMITET DE SPECIALIŞTI

Dir. tehnic: Ing. Al. C. Vissarion
Prim redactor: Av. Laelius I. Popescu

Inscrisă la Trib. Ilfov sub Nr. 107.

Director:
Andrei Udrea

Aviaţia noastră în 1942

16

După ce în 1941, — cu forţe reduse, ca efective şi nu întotdeauna cu un material excepţional, — aviaţia românească şi-a încununat glorioasa ei comportare cu laurii consideraţiunii europene, în 1942, contribuţia ei eroică trebuia să-i asigure supremaţia aeriană în sectoarele în care lupta, să sprijine cu deosebit succes operaţiunile terestre şi să apere cerul Patriei.

In trecutul război mondial, aviaţia română apăruse târziu şi timid. Totuşi insuficienţa mijloacelor tehnice nu a putut împiedica pe aviatorii noştri de atunci să apară, prin temeritatea lor, chiar în ochii adversarilor, ca adevăraţi cavaleri ai aerului.

Curajul excepţional al acestor veterani, ca şi mândrele bătăi de aripi ale sburătorilor români dintre aceste ultime două războaie, n'au fost desminţite nicio clipă după istorica dată de 21 Iunie 1941, când, desprinsă ca dintr'un arc, cea mai tânără armă a forţei noastre militare s'a avântat, cea dintâi, în luptă desrobitoare.

In anul trecut, mai ales în lunile de toamnă, aviaţia noastră a participat cu ansamblul ei de forţe deplasat în Est, la luptele grele din spaţiul Stalingradului, depe şi dincolo de Volga, precum şi din sectorul de mare încleştare al Donului, reactualizând în vigoare şi în succese campaniile din Basarabia şi dela Odesa.

Şi nu odată, avioanele de luptă, care poartă ca semn distinctiv Crucea Regelui Mihai I, au fost obligate să atace „la firul ierbii", numai cu armele de bord, tancurile grele ruseşti, adevăraţi mastodonţi de oţel, ca şi infanteria inamică, ivită puzderie din cotul Donului...

Aripi româneşti avântate în luptă, 1943 să însemne glorioasa voastră contribuţie, cea din urmă, la restabilirea tuturor graniţelor fireşti ale României!

* * *

Aviaţia de transport a rămas pe planul al doilea. Războiul nu este elementul ei. Totuşi, printr'un efort remarcabil, în afară de importantul sprijin acordat cu material şi personal transporturilor militare pentru front, compania „L.A.R.E.S." a putut să asigure exploatarea tuturor serviciilor programate pentru campania de sbor 1942, cu o regularitate de 100%.

Pavilionul acestei societăţi a fost prezent în toate centrele de interes politic şi economic din ţară (Odesa, Cernăuţi, Constanţa, Tiraspol, Chişinău, Craiova, Timişoara, Sibiu, etc., etc., precum şi pe drumurile continentale deosebit de însemnate: Viena—Budapesta—Arad—Bucureşti, Milano—Veneţia—Agram—Belgrad—Bucureşti şi Atena—Salonic—Sofia—Bucureşti.

Aviaţia noastră comercială a trecut cu succes cel mai greu examen: războiul. A dovedit maturitate. De aceea privim cu încredere viitorul ei.

R. A.

P4.207
P-56.344

Activitatea serviciului sanitar al armei aeriene române

In două articole publicate în «România Aeriană», am arătat pericolele, la care sunt expuşi eroicii noştri aviatori.

Altitudinele mari, cu variaţiile barometrice, vitezele cu diversele lor acceleraţii, frigul, etc. constituesc pricini vătămătoare pentru vioiciunea şi sănătatea sburătorilor. Aceşti factori fizici sunt şi mai periculoşi faţă de un personal navigant cu afecţiuni şi tare morbide.

Toată lumea este de acord, că aviatorii, piloţii, trebuesc bine aleşi, serios triaţi prin examene medicale speciale, făcute de medici instruiţi şi compentenţi.

In acest scop, aviaţia noastră are la dispoziţie un serviciu sanitar, bine organizat şi dotat cu material şi personal de specialitate.

Examenele medicale se fac la toţi elevii şcoalelor de pilotaj la începutul studiilor şi apoi, periodic, la întreg personalul navigant. Controlul medical se face în diverse centre medicale şi într'un institut central medical, admirabil organizat, unde se execută toate examenele necesare: clinice, biochimice şi probele psihofizice (teste, probe în camera pneumatică, etc).

In plus, comandamentul superior a pus la dispoziţia aviatorilor un număr de servicii de specialitate, unde suferinzii sunt trataţi cu atenţie, după metodele ştiinţifice cele mai moderne Desigur, progresele şi cerinţele aviaţiei moderne pretind o sporire neîncetată în material şi personal sanitar şi o specializare tot mai mare a centrelor medicale, cu spitale şi servicii spitaliceşti anume destinate aviatorilor în suferinţă.

* * *

In această campanie, serviciul sanitar al aeronauticei noastre a fost la înălţime. Cu formaţii, anume organizate din timp, direcţia medicală a putut asigura o îngrijire şi o evacuare imediată a aviatorilor răniţi, în condiţiuni excelente.

In apropierea frontului, s'au înfiinţat numeroase *posturi de aero triaj* înzestrate cu tot materialul medicamentar şi chirurgical necesar, cu *instalaţiuni* pentru adăpostirea trecătoare a răniţilor şi *cantine* proprii sau ale Crucii Roşii.

Răniţii sosiţi în aceste posturi de aero-triaj primeau îngrijirile indicate şi după un repaus de rigoare, erau transportaţi cu escadrilele sanitare spre diverse centre spitaliceşti din îndărăt.

In apropierea frontului, aviaţia noastră, datorită priceperii şi devotamentului medicilor, a organizat o ambulanţă chirurgicală şi radiologică mobilă, care a realizat şi chiar a întrecut multe formaţiuni sanitare mai depărtate de front.

In aceste *eşaloane sanitare*, neobositul personal sanitar aeronautic, activ şi de rezervă, a primit, triat şi îngrijit peste 30.000 răniţi, executând mii de pansamente, operaţiuni chirurgicale, coaptări de fracturi cu aplicaţiuni de aparate ghipsate etc. In plus, în anexele lor, cu secţiuni de laboratorii biologice şi de radiologie, s'au executat peste 2000 examene radiologice şi analize biochimice. Echipele dentare mobile harnice s'au deplasat pe la diverse aerodroame executând peste 15.000 consultaţii şi operaţiuni dentare.

In zona interioară, aviaţia noastră şi-a organizat, cu pricepere şi deosebită atenţiune, două centre chirurgicale importante, unde s'au îngrijit cu compentenţă şi dragoste peste 3000 bolnavi şi răniţi, cu plăgi şi afecţiuni, din cele mai grave.

* * *

Cu avioanele sanitare s'au transportat răniţi dela ambulanţele divizionare şi posturile chirurgicale înaintate la spitalele de campanie sau alte spitale din zona interioară.

Escadrilele sanitare au fost formate din diferite avioane mici şi mari (R. W. D., Potez, Junkers, etc) în care se transportau câte 4—10 răniţi culcaţi sau câte 8—20 răniţi în scaune.

Transporturile pe calea aerului s'au executat într'un ritm rapid şi în condiţiuni excelente, spre lauda piloţilor curajoşi şi destoinici şi a personalului medical îngrijitor.

In primul an de război, adică în 1941, s'au evacuat pe această cale peste 5300 răniţi, iar în al doilea an, adică în 1942, peste 4000 răniţi, din care vreo 700—800 germani.

Aceste transporturi au ajutat, într'un mod miraculos, la vindecarea şi recuperarea rănirilor. Multe plăgi de război, operate şi îngrijite în primele ore dela rănire, adică înainte de definitiva lor infecţiune, au posibilitatea a se vindeca repede şi în întregime, fără complicaţiuni. Nici un alt mijloc de transport nu poate aduce beneficiul rapidităţii salvatoare ca acel al aerului. Desigur transporturile aeriene s'au făcut în baza unor indicaţiuni prescrise de medici bine instruiţi şi specializaţi, cari au ridicat la maximum randamentul posturilor de aero-triaj.

* * *

Activitatea serviciului sanitar al aeronauticei române a fost foarte meritorie şi răsplătită cu

un procent ridicat de vindecări şt recuperări complecte.

Dar, oricare ar fi măsurile sanitare ca şi destoinicia medicilor, trebue să afirmăm că ele nu pot fi la înălţimea sforţărilor supra omeneşti şi eroice ale sburătorilor noştri, cari nu-şi precupeţesc sângele şi viaţa pentru gloria şi salvarea Patriei. De aceea, organele conducătoare şi cele sanitare, de altfel destul de grijulii faţă de viitorul şi nevoile sburătorilor noştri, să nu înceteze un moment a se gândi la prefecţionarea şi înmulţirea mijloacelor de asistenţă medicală propriu zisă şi medico-socială, pentru ei.

Medic general dr. **I. Bălănescu**

Aviaţia de transport în U.R.S.S.

Când nu ai posibilitatea să studiezi, la faţa locului, organizaţia transporturilor aeriene într'un stat, recurgi la cele ce au putut constata alţii şi în orice caz te înarmezi cu o hartă de linii aeriene şi cu ghidul respectiv.

Un asemenea ghid posedă suficiente date (companiile exploatatoare, orariile de sbor, avioanele utilizate, racordările cu alte servicii, distanţele kilometrice între diferitele aeroporturi de escală, condiţiunile speciale de transport . . . etc . . . etc . . .) pentru a-ţi face o idee de modul cum se poate călători cu avionul de transport într'o ţară sau alta.

In ceea ce priveşte mărturiile altora, dacă aceştia nu sunt, nici măcar la ei acasă, mai mult sau mai puţin iniţiaţi în problemele locomoţiei aeriene, trebue să ştii a elimina exagerările.

Astfel pregătit, poţi face incursiuni interesante în domeniul aviaţiei comerciale a unui Stat, chiar dacă este vorba de U.R.S.S.

Avem în faţa noastră ghidurile „Reichs Luftkursbuch" şi „Bradshaw's International Air Guide", ambele ediţie 1939, ultimele care au mai apărut în Europa şi care corespund ultimului an de normală exploatare aeriană comercială în „lumea veche".

In aceste lucrări, U. R. S. S. nu figurează decât cu o linie, internaţională, Stockholm-Riga—Velikije Luki—Moscova,—1425 km,—deservită, în colaborare, de două companii, „Aeroflot", rusă şi „A. B. Aerotransport", suedeză, cu avioane Junkers Ju 52, Douglas Dc-3 şi P. S.-35. Atât! E drept însă că pe hărţile respective mai sunt trasate şi alte linii (Moscova—Tiflis,—3025 km, Moscova—Vladivostok,—8190 km. . . . etc. etc . . . 88 în total), însă, despre acestea nu se face nicăeri nicio menţiune . . . . sunt „misterioase".

La finele lui 1936 lua fiinţă un soviet al aviaţiei civile din U. R. S. S. Acest organism, care număra nu mai puţin de 100 specialişti, fusese creat deoarece transporturile aeriene . . . „nu mergeau". Toate personalităţile aeronauticei civile sovietice erau acum chemate să concureze la reabilitarea traficului aerian rusesc, recunoscut ca inferior celui american, (*acesta organizase perfect cel mai dificil parcurs, San Francisco—Hong Kong, serviciile transcontinentale New York—San Francisco şi New York—Los Angeles . . . etc . . .*), celui francez, (*acesta se mândrea cu linia Atlanticului—Sud, aceea a Extremului Orient şi a Continentului Negru . . . etc . . .*), celui englez, (*acesta era puternic situat pe drumurile către Indii şi Australia, către Sudul Africei . . . etc . . .*) şi celui german, (*acesta pusese un picior sigur în America Latină, în Asia Centrală, în America de Nord . . . etc. . .*).

Era deci o chestiune de prestigiu şi sovietul amintit a studiat un program de lucru, care trebuia să intre în vigoare din 1937, — odată cu cel de al treilea faimos plan şi care trebuia să alinieze aviaţia sovietică de transport serviciilor transcontinentale şi intercontinentale europene şi americane.

Acest program cuprindea efectuarea unui trafic efectiv impunător şi implicit, punerea în serviciu a unui material modern, dotarea radio-gonio la sol etc. consemnele unanim admise fiind siguranţa şi regularitatea transportului pe calea aerului, noţiuni devenite elementare în U. S. A., în Germania şi a. m. d. şi declarate, oficial şi oficios, străine de ansamblul rusesc de comunicaţii aeriene. (Nu vom vorbi aci despre salturile aeriene peste Polul Nord, din U. R. S. S. în U. S. A., care constituesc, într'adevăr, strălucite performanţe sportive. „Ruta Marelui Nord" este mistica aviaţiei sovietice de transport, însă mai trebue timp, mult timp, pentruca din partea ruşilor acest excepţional drum aerian să funcţioneze după un orariu).

In U. R. S. S., aviaţia civilă a fost mult

mai puţin favorizată ca cea militară. Se adoptase formula că, pentru aceasta din urmă, trebuia sacrificat totul. Cel mai bun material, cei mai buni piloţi luau drumul aviaţiei militare. Rămânea pentru transporturi, un material obosit şi perimat, o infrastructură săracă şi un personal puţin disciplinat şi insuficient instruit.

S'a încercat să se îndrepte lucrurile. Astfel, în 1937, apar militari la conducerea aeronauticei civile: generalul Tkatchev, generalul Chiroki şi alţii... Sunt luate măsuri draconice pentru a se ameliora disciplina personalului şi randamentul pe diverse linii. Dar cine ar putea să afirme că situaţia s'a îmbunătăţit? In schimb, sunt date publicităţii cifre impresionante: reţeaua a atins 60.000 kilometri lungime, 200.000 oameni au călătorit la bordul „aerobuselor" ruseşti, s'au transportat 6—7.000.000 kgr. poştă şi aproximativ 5.000.000 kgr. fret!?

Să analizăm puţin aceste date. Din capul locului vom face remarca următoare: numărul kilometrilor parcurşi nu este menţionat! Nu-l veţi descoperi nici dumneavoastră în statisticele sovietice de după 1937, sau în studiile europenilor sau americanilor cu afinităţi şi admiraţie pentru „colosul rusesc". In procente, poate... dar asta nu spune nimic.

60.000 kilometri lungimea reţelei „exploatate"? Imposibil căci printre serviciile indicate în reţea, — 88 cum am mai arătat — sunt cuprinse şi acelea pe care numai „s'a încercat" o exploatare comercială propriu zisă. De exemplu: Moscova—Vladivostok. Linia a fost oficial inaugurată în 1930. Cele câteva mii de kilometri, cât reprezintă aceasta, sunt cuprinse desigur în kilometrajul reţelei. Dar chiar publicaţiile ruseşti afirmau în 1937 că linia „va începe" să funcţioneze, pentru pasageri până la Novosibirsk, de aci până la Irkutsk, pentru poştă şi că celelalte tronsoane vor fi survolate accidental. Deci, în 1937, se anunţa cum va fi exploatat un serviciu inaugurat oficial în... 1930!

Cu totul neregulat aveau loc curse şi pe alte linii, declarate de „utilitate publică", ca şi legătura transcontinentală Moscova-Vladivostok. Şi când, în general, nu exista regularitate, infrastructura era dezastruoasă, majoritatea piloţilor de linie neexperimentaţi, iar numărul accidentelor considerabil, cum s'ar putea explica cantitatea impresionantă de fret transportat?

Răspunsul e simplu.

In U.R.S.S. se găsesc într'un număr considerabil avioane *P.S.-35* şi *P.S.-40*, tot una cu *A.N.T.-35* şi *A.N.T.-40*, inspirate din Douglas „DC-2"; *P.S.-89*, altădată *Z.I.G.-1*, construit de un inginer francez; *O.K.O.-1*, inspirat din „Northrop"-ul american şi altele... Acest material, deşi cu performanţe reduse, 90—140 km/oră, poate îmbarca un tonaj apreciabil.

Pe de altă parte, căile ferate nu străluces; în unele regiuni lipsesc cu desăvârşire. Singurul mijloc de transport este avionul, însă... numai dacă timpul permite. Când vremea este rea, nu se sboară aproape deloc; călătorii şi mărfurile aşteaptă să iasă soarele.

Din contră, în clipa când timpul a devenit prielnic, planul de exploatare stabilit pentru un an întreg este realizat în câteva luni.

Ruşii au un cuvânt caracteristic pentru liniile lor aeriene: „episodice". Toată aviaţia lor civilă este episodică. De aceea, în stadiul în care se află, — dotare la sol, securitate, regularitate, calitatea materialului volant... etc... — ea nu poate fi comparată cu celelalte aviaţii civile, din Europa sau din America.

Este surprinzător totuşi, cum lipsa de alte căi de comunicaţie în imensul teritoriu rusesc nu a fost ameliorată printr'o practică mai intensă a transporturilor pe calea aerului.

Laelius I. Popescu

Urările făcute M. S. Regelui Mihai I

Inaltul nostru Patron

Cu prilejul noului an revista „România Aeriană" împreună cu grupul colaboratorilor şi cetitorilor ei, Vă roagă să primiţi cele mai călduroase urări de sănătate.

Ne rugăm Celui Atotputernic Majestate, să Vă ajute, ca tânăra domnie a Majestăţii Voastre să fie încununată de glorie şi să adunaţi sub scutul tronului întregul neam românesc.

La care s'a primit următorul răspuns:

Majestatea Sa Regele mă însărcinează a vă transmite Inalte mulţumiri pentru bunele urări exprimate de Domnia Voastră, în numele revistei „România Aeriană», cu prilejul Anului Nou.

Primiţi, vă rog, Domnule Director asigurarea deosebitei mele consideraţii.

Mareşalul Curţii Regale

Urările noastre pentru Dl. Mareşal Ion Antonescu

Conducătorul Statului

Grupul colaboratorilor şi cetitorii revistei „România Aeriană" vă roagă să primiţi cele mai respectuoase urări de sănătate, cu prilejul noului an şi a zilei onomastice.

Dumnezeu să vă ajute ca să duceţi neamul nostru la izbândă deplină şi să vă bucuraţi de împlinirea năzuinţelor lui în urma vieţii sbuciumată pe care o trăiţi pentru el şi a jertfei făcută de toţi cei ce vă înţeleg sufletul şi vă ascultă porunca.

La aceste urări s'a primit următorul răspuns:

Mareşalul Ion Antonescu, Conducătorul Statului, mulţumeşte călduros pentru urări şi doreşte deplină prosperitate revistei „România Aeriană".

D.

In goana aripilor albe*

Pe un aerodrom e instalat un grup de bombardament. Cel mai mare prieten al nostru, din această unitate, este locotenentul Carp Adrian, *sau, cum îl spunem noi,* Andruşca. *De câte ori aterisăm aci cu răniţi, Andruşca, dacă e liber, ne întâmpină cu vorbele lui favorite:* Mă, băete! ai aterisat elegant, *pentruca apoi să glumească cu noi şi să ne povestească ce a mai văzut în ultimul său sbor deasupra Odessei.*

30 Septembrie: Andruşca n'a venit deloc să ne primească. Când sosim cu ultimul transport, aflăm că nu s'a întors din misiune.

A doua zi, la aterisare, cea dintâi întrebare este dacă s'a înapoiat. Nu!?!

Avionul lui căzuse lângă Odessa.

Dar e cu neputinţă să fi murit Andruşca! Va fi desigur regăsit!...

Şi zilele trec, una după alta, fără nicio veste despre el; noi continuăm să ne încăpăţânăm în convingerea noastră, că îl vom revedea....

* * *

Un avion trebue să depaneze „Potezul" sanitar, aterisat forţat cu răniţi, lângă un râu, la înapoierea lui dela Nipru.

Mariana Drăgescu, *împreună cu* locotenentul mecanic Livianu Eugen, *pleacă luând la bord şi optzeci kilograme de ulei.*

Găseşte foarte uşor locul unde adjutantul şef Popescu Nicolae, *poreclit* Roată, *cu obişnuita lui îndemânare, a „pus" aparatul îndărătnic.*

Aviatoarele *Nadia Russo* — în mijloc — şi *Mariana Drăgescu*, împreună cu cpt. mec. Livianu Eugen, pe un aerodrom de campanie.

Toţi răniţii, întinşi pe târgi, stau la soare. Până ce avionul este readus în stare de sbor, Mariana pleacă cu doi dintre ei, mai grav răniţi, la Tiraspol.

La întoarcere, totul e gata. Amândouă aparatele decolează. Foarte mândră de rolul ei, de

* Fragment dintr'un volum care va apare în curând în editura „Ofar".

însoţitoare, caută să nu piardă „Potezul" din ochi, căci s'ar putea întâmpla să mai facă vreo figură.

Le vedem venind: un uriaş, cu un ţânţar obraznic după el. „Bombardament însoţit de vânătoare", glumesc mecanicii...

Pe cer au apărut însă, la o înălţime mare şi zece avioane de o formă ciudată. Ruşii, bine înţeles.

Îmi închipui perfect scena: Mariana trebue să fi fost în culmea fericirii că avea în fine prilejul să vadă de aproape cum arată „diavolii roşii"; locotenentul Livianu, amuzat, a râs, probabil, făcând ca de obicelu, gropiţe în amândoi obrajii; Popescu, răguşit de nesomn, o fi înjurat, iar radio-telegrafistul Merişescu, avansând cu dispreţ buza lui inferioară, se va fi întrebat: „Ce mai caută idioţii ăştia pe aici?...

* * *

Aproape zilnic trec avioane de legătură. Aterisează, se alimentează cu benzină, lasă corespondenţă şi pleacă mai departe. Pe cei dela escadrila 112 îi vedem mai des şi în special pe George Balş, *care vine cu avionul lui personal, un „Bücker Student" de 60 cai putere.*

Pe unde n'a umblat acest mic avion cu neobositul său proprietar? Ca şi Costel Sideri, *—un rezervist şi el, concentrat în altă escadrilă de legătură, tot cu avion personal, un „Klemm 25", — George Balş a colindat toată Transnistria.*

Drumul lor obişnuit este Tighina-Nicolaev, care trece prin regiuni vizitate mereu de avioane de vânătoare ruseşti.

Pilotul de legătură, cu ochii în patru, sboară jos de tot. El nu are nicio armă la bord. Singura lui scăpare este mersul... de melc al aparatului, care face maximum 135 kilometri pe oră.

Vânătorul duşman, venind cu cel puţin 450 pe oră, trece pe lângă el ca fulgerul. Şi până să se întoarcă ca să-l atace, „melcul" dispare într'o vale, după o pădure, sau, pur şi simplu, aterisează pe unde se nimereşte.

Totuşi sunt pierderi. Într'o zi, pe acest drum Tighina-Nicolaev, un avion e dat lipsă; la mansă, sublocotenentul Ionescu. *Degeaba îl caută comandantul escadrilei,* căpitanul Dicescu, *degeaba Balş colindă cu „greerul" lui verde o zi întreagă. Avionul şi pilotul au fost înghiţiţi de golul stepei..*

Şi încă unul dispare! Acesta însă este regăsit de căpitanul Dicescu: avionul sdrobit, ciurut de gloanţe, pilotul, sublocotenentul Negoescu, *mort, împuşcat din spate.*

Tot pe acest drum, sublocotenentul Vasiu, *atacat, reuşeşte să scape, însă, cu avionul ciuruit.*

Îl vedem trecând pe orice vreme. Pe drumuri periculoase, fără niclo apărare, piloţii de legătură îşi fac modest datoria lor. Ei nu aşteaptă nici glorie, nici decoraţii.... doar nu sunt combatanţi. Singura lor răsplată e însuşi sborul...

Spre sfârşitul primei părţi a campaniei din Răsărit, George Balş număra 300 ore pe „tăr-tăcuţa" lui, iar Costel Sideri ar fi fost dispe-rat să aibă mai puţin... şi erau încântaţi amândoi....

* * *

Ca şi avioanele de legătură, acele ale „L.A.-R.E.S." sunt zilnic pe aici. Ca şi piloţii de legătură, cei de linie nu sunt nici ei combatanţi.

Nici ei nu caută glorie, nici ei nu sunt proclamaţi eroi. Împreună cu radio-telegrafistul şi mecanicul de bord, formează un tot nedespărţit, echipajul, care înfruntă aceleaşi pericole, aceleaşi greutăţi întâlnite în calea avionului.

Vin cu muniţii, poştă, cu cojoace şi se întorc cu răniţi. Vin mereu.

Avem mai mulţi prieteni în rândurile lor. Profităm de acest lucru şi-i încărcăm cu tot felul de comisioane pentru Bucureşti. Şi apoi ne aduc tot ce le cerem: săpun, cărţi poştale, filme pentru aparatele fotografice..

De comisioanele noastre n'a scăpat nimeni. Comandorul Paul Dumitrescu *găseşte timp să ne cumpere tot felul de lucruri şi ne bucurăm ori de câte ori apare „Potezul" lui.*

Şi pe inginerul Petre Carp *îl aşteptăm cu nerăbdare, iar atunci când identificăm pe cer micul său „Gotha" bi-motor, ştim că în curând vom avea în mijlocul nostru un bun prieten...*

Nadia Russo

Cum arată un oraş subteran

Ziaristul Hodder dela *Daily Sketsch*, care apare la Londra, descrie unul din oraşele subterane ale acestei capitale. Reţinem următoarele: cetatea a fost construită la 40 m. sub pământ, sub un cartier distrus în mare parte de bombele aviaţiei germane; ea poate primi 35.000 persoane care parvin în interior prin staţiile de metro; strada principală, care este bine luminată şi ocupată de prăvălii, restaurante, birouri, ambulanţe şi un spital, măsoară... 800 m. lungime; în centrul oraşului ajung numeroase galerii pe care sunt instalate paturi şi lavabouri; lucrarea a fost realizată de muncitori specializaţi în construcţia liniilor de metro; au dreptul să locuiască aci numai mobilizaţii de ambe sexe aflaţi la Londra în serviciu comandat sau în permisie, precum şi lucrătorii care au fost obligaţi să rămână în capitală.

Trenul de aterisaj triciclu

Am mai vorbit, în coloanele acestei reviste, despre trenul de aterisaj şi am arătat rolul şi importanţa acestui organ al avionului, precum şi condiţiunile esenţiale pe cari trebue să le îndeplinească, mai întâi pentru a servi scopului pentru care a fost creeat (decolare, aterisaj, susţinere pe sol) şi apoi, pentru a nu împiedica înaintarea avionului în timpul sborului.

Pentru reducerea rezistenţei pe care o opunea trenul de aterisaj fix, în timpul sborului, am arătat că s'a realizat trenul de aterisaj escamotabil (retractabil), care prezintă avantajul că nu mai frânează mersul avionului, permiţându-i să atingă viteze simţitor mai mari decât cu trenul de aterisaj fix.

Pentru îmbunătăţirea condiţiunilor de decolare şi de aterisaj, s'a recurs la modificarea trenului de aterisaj; trenului de aterisaj biciclu i s'a adăugat o roată, în faţă, la prora avionului şi s'a schimbat centrul de greutate al aparatului pentruca greutatea lui să se repartizeze cât mai egal, pe cele trei roţi. S'a realizat, astfel, trenul de aterisaj triciclu.

Acest nou sistem de tren de aterisaj se deosebeşte de trenul de aterisaj biciclu prin mai multe particularităţi; *prima* este că, centrul de greutate al avionului se află între roata din faţă — de sub proră — şi celelalte două roţi, astfel că, în repaus — pe sol — avionul are o poziţie paralelă cu pământul, pe când în cazul trenului de aterisaj biciclu, fuselajul avionului formează un unghiu ascuţit cu pământul, deoarece, în acest caz, centrul de greutate al avionului se află între trenul de aterisaj şi bechie, iar bechia — care formează al treilea punct de sprijin pe sol, este mult redusă ca înălţime, faţă de roţile trenului de aterisaj.

Decolarea unui avion cu tren de aterisaj triciclu se face cu mai mare uşurinţă, deoarece pilotul are vizibilitate mult mai bună la proră; drumul pe care avionul este obligat a-l parcurge pe sol (rulajul), atât la decolare cât şi la aterisaj, este mult mai scurt pentru un avion cu tren de aterisaj triciclu, fiindcă poziţia de sbor pe care o are avionul, chiar din momentul porniri, exclude frânarea prin rezistenţa pe care o opun, la înaintare, planurile (aripile) înclinate pe direcţia de mers, cum sunt în cazul avionului cu tren de aterisaj biciclu. Pe de altă parte, lipsind bechia, avionul este liberat şi de această frână, la pornire.

Aterisajul se face, deasemeni, mult mai uşor cu un avion cu tren de aterisaj triciclu, fiindcă roata din faţă — care ia prima contact cu pământul, — se află chiar sub proră şi deci exclude posibilitatea de capotare; după ce primă roată a triciclului a luat contact cu pământul, celelalte două se aştern dela sine pe pământ,

Un avion modern de vânătoare cu tren de aterisaj triciclu.

iar avionul capătă stabilitatea necesară. Manevra pilotului este, astfel, mai puţin dificilă, nemaifiind obligat să dozeze meticulos viteza pentru a obţine înclinarea avionului, invers sensului de coborîre.

Manevrarea avionului pe sol, cu trenul de aterisaj triciclu, este foarte lesnicioasă, ea nemaifiind legată de diferenţierea vitezei motoarelor (la avioanele cu mai multe motoare), ori de acţiunea, prea slabă la viteză redusă, a planurilor directoare, deoarece roata din faţă a trenului de aterisaj triciclu este orientabilă şi poate fi condusă prin pedalieră, astfel că avionul se comportă, pe sol, ca un automobil.

După cum rezultă din cele expuse mai sus, trenul de aterisaj triciclu prezintă avantagii însemnate; totuşi, prezintă şi unele desavantagii, deoarece greutatea unei roţi în plus nu este de neglijat, iar dificultăţile de construcţie, — prin necesitatea escamotării şi celei de a treia roţi, într'un spaţiu în care se găsesc multe organe importante, a căror mutare este foarte grea sau chiar imposibilă, - sunt deasemeni, destul de mari.

Nicolae Vlăsceanu

BIBLIOTECA JUDEŢEANĂ TIMIŞ P-56.314-5

Meteorologia şi războiul

Activitatea noastră este uneori întreruptă de fenomenele atmosferice. O furtună, o ploae torenţială sau alte asemenea intemperii te pot obliga să te abaţi dela o hotărîre pe care ai luat-o, să te împiedice de a o pune în aplicare. Şi chiar acţiunea unui întreg popor se întâmplă a fi zădărnicită din cauza unor astfel de fenomene, pe cari meteorologia caută să le explice şi să le prevadă.

Dacă ne referim la influenţa acestor fenomene asupra acţiunilor războinice ale popoarelor, istoria ne arată o mulţime de atari împrejurări din cauza cărora, lupte sau chiar războaie au fost pierdute.

Astfel, în 1588, *Filip II*, regele Spaniei, campion al catolicismului, a trimis o flotă puternică, «*Invicibile Armada*», contra *reginei Elisabeta* a Angliei, care, în ţările sale, susţinea luteranismul. Un mare poet al timpului însoţea puternica flotă pentru a cânta în versuri victoria de care regele ei era sigur. O furtună năprasnică, însă, a trimis la fund vasele care o alcătuiau, iar dezastrul a atras prăbuşirea imperiului lui Carol Quintus, al cărui urmaş era acest Filip II.

Şi alt exemplu. In 1812. *Napoleon I*, întreprinse o puternică expediţie în contra ţarului *Alexandru I* al Rusiei, fiind convins că va termina campania mai înainte de a se revărsa gerul siberian. Lucrurile s'au petrecut, însă, cu totul altfel şi «*La Grande Armée*» a fost cuprinsă în stepa rusă de gerul năprasnic. Stărue încă controversa dacă mândra armată franceză a fost învinsă de frig sau de strategia generalului Kutuzow.

Tot Napoleon I, trei ani mai târziu, pierdea lupta dela *Waterloo* din cauza ceţei, care acoperise câmpul de luptă şi prin aceasta, acţiunea artileriei franceze fusese împiedicată.

Şi oare, dacă aceste lucruri nu s'ar fi întâmplat, harta Europei şi cursul istoriei nu ar fi fost altul?

Mai târziu, în timpul războiului din Crimeea, în 1854—1855, armatele aliate au suferit foarte mult din cauza frigului. Această campanie, care pentru noi românii capătă o vie actualitate, constitue pentru meteorologie o dată istorică. In Noembrie 1854, în timp ce flota aliaţilor se afla în rada portului *Balaclava*, de lângă Sevastopol, o furtună îngrozitoare a scufundat vasul francez «Henri IV». Ministrul francez de război din acel timp, *mareşalul Vaillant*, însărcină atunci pe ilustrul astronom francez *Le Verier* de a organiza un serviciu pentru avertizarea furtunilor. S'a constatat, în această ocazie, că furtuna din portul rusesc, cunoscută în meteorologie sub numele de «*Furtuna dela Balaclava*», luase naştere tocmai în.... oceanul Atlantic, străbătuse tot continentul european şi se oprise în apele Crimeei. Fenomenul avusese deci un caracter migratoriu, ca toate fenomenele atmosferice şi se deplasase necontenit pe suprafaţa pământului până ce dispăruse.

Faptul dădea posibilitatea ca, odată ce un fenomen ar fi fost semnalat într'un loc, să poată fi anunţat prin telegrafie în regiunile pe unde acesta urma să treacă.

Le Verier a început imediat organizarea unui serviciu de avertizare, care a fost *primul serviciu meteorologic din lume*. Deci în 1855.

Evident, de atunci, din cauza progreselor în ceeace priveşte mijloacele de transmisiuni — telegrafie cu fir, telegrafie fără fir, telefoane, — ca şi prin studiile şi cercetările cu privire la fenomenele atmosferice, problema prevederii intemperiilor este în cea mai mare parte rezolvată. La acest progres o contribuţie foarte însemnată a adus şi avionul.

Astăzi, în orice ţară există câte un serviciu meteorologic, iar din cauză că operaţiunile militare sunt foarte mult influenţate de fenomenele atmosferice, pe lângă fiecare armată funcţionează câte un astfel de serviciu.

Dar dacă operaţiunile armelor terestre pot fi influenţate într'un fel sau altul de starea timpului, arma aeriană însă este cea mai dependentă de acest factor. Zilnic citim prin comunicatele de război că starea timpului a înlesnit sau a împiedicat acţiunea aviaţiei; şi cum această armă are o contribuţie covârşitoare în actualul război, trebue să recunoaştem că importanţa meteorologiei, astăzi, este excepţională.

In momentul de faţă, toţi beligeranţii fac mari sacrificii pentru a avea la dispoziţie servicii meteorologice cât mai bine organizate, cu atât mai mult, cu cât, stadiul actual al mijloacelor de transmisiuni, precum şi gradul de cunoaştere şi explicare al fenomenelor atmosferice, dau posibilitatea de a se putea prevedea timpul cu 1—3 zile mai dinainte.

Pentru a se ajunge la acest rezultat, serviciile meteorologice alcătuesc de mai multe ori în cursul unei zile hărţi sinoptice, adică trec pe hărţi schematice valoarea elementelor atmosferice din diferite puncte, staţiuni sau posturi meteorologice, unde se fac observaţii asupra presiuni atmosferice, temperaturei, vântului, norilor ..., etc

la anumite ore din zi. Aceste date sunt transmise prin telefon sau t. f. f. la un serviciu central meteorologic, se trec pe hărţi şi se obţine o reprezentare generală a stării timpului.

Studiind şi interpretând hărţile schematice, servindu-se de principiile care stau la baza fenomenelor atmosferice, se poate anticipa asupra schimbărilor de timp, schimbări cari se vor produce în regiunile care interesează.

In posesia acestor prevederi de timp, comandanţii de armată pot să fixeze mai dinainte misiunile diferitelor arme şi deci, acel care dispune de un serviciu meteorologic mai bine organizat va fi mai scutit de surprizele pe cari le poate aduce factorul atmosferic.

In operaţiile militare, surpriza este un factor de prim ordin. Comandamentul de armată care este mai puţin surprins are mai multe şanse de a câştiga victoria, astfel că sacrificiile care se fac pentru întreţinerea serviciilor meteorologice de război sunt răsplătite înmiit prin sporirea coeficientului de siguranţă în acţiunile pe care le întreprinde acel comandament.

N. Paveloiu

Karl August baron de Gablenz

— Un titan al aviaţiei de transport —

Karl August baron de Gablenz îşi trage obârşia dintr'o veche familie de soldaţi. Credincios tradiţiei familiei sale, intră în 1913, la vârsta de 20 ani, în regimentul de gardă «Impăratul Alexandru», cu care peste un an trebuia să pornească la război. Rănit, după o lună de front, şi nu mai putând fi folositor armei din care făcea parte, se înscrie voluntar în tânăra aviaţie de război germană. Un glonte, răutăcit poate, deschidea astfel o strălucită carieră de aviator acestui om excepţional ...

Mai întâi ca observator, apoi ca pilot — de recunoaştere, de vânătoare, de luptă şi în sfârşit de bombardament, — *Gablenz* a luptat în Franţa, la Verdun şi la Somme, în Balcani, în Palestina, apoi iar în Franţa, până în clipa în care trădarea infamă a unor conducători răutăciţi i-a smuls, lui şi altora, din mână manşa. Decorat cu Crucea de Fer şi cu Ordinul de Spadă al familiei Hohenzollern se reîntoarce în patrie, credincios armei în care se ilustrase: aviaţia.

Pilotează acum avioanele paşnice ale primei societăţi germane de navigaţie aeriană «*Deutsche Luftreederei*». Debutând modest, aviaţia de transport germană, mulţumită calităţilor oamenilor care o serveau, ajunge atât de puternică, încât barierile politice ce-i fuseseră ridicate în Europa au trebuit să cadă.

Noul mijloc de transport oferă lui *Gablenz* un câmp vast de activitate în care, în câţiva ani numai, aleasa sa personalitate trebuia să-l impună în ochii superiorilor, colaboratorilor şi subalternilor ca pe un mare organizator, ca pe un mare diriguitor tehnic, ca pe un mare camarad. Câştigă prin pricepere şi muncă neîntreruptă locul al doilea din A. B. C.-ul conducerii aviaţiei comerciale germane. Acel A. B. C. era chiar formula sa şi se traducea astfel: A. era *Erhard Milch*, — azi ministru al aviaţiei şi primul colaborator al mareşalului Reichului, — B. era *Karl August baron de Gablenz*, iar C. era *Joachim von Schröder*, fiul «leului din Flandra», care şi-a găsit mai târziu moartea într'un accident de avion, în apropierea Berlinului, întorcându-se dintr'o curajoasă acţiune a societăţii «Deutsche Lufthansa» în insulele Canare, un triumvirat în care fiecare era demn de ceilalţi parteneri.

In 1926, *Gablenz* a devenit conducătorul tehnic al companiei «*Deutshe Lufthansa*», — atunci constituită, prin contopirea tuturor societăţilor de navigaţie aeriană într'un singur organism, — pentruca în 1933, anul victoriei naţional-socialismului, să intre în consiliul de conducere al antreprizei şi astfel, să fie, alături de *Walter Luz*, responsabil de întreaga desvoltare a aviaţiei germane de transport. Şi dacă lui Erhard Milch îi aparţine ideea construcţiei popularului avion comercial trimotor *Junkers «Ju 52»*, tipul standard al avionului modern de transport continental, apoi lui Gableuz, energiei sale, i se datorează desvoltarea acestui aparat, atât de indispensabil azi aviaţiei germane. Este bine să se ştie că prin acest «bătrân Ju 52» nu numai Germania, dar Europa întreagă, a deschis lupta contra materialului volant american, care începuse să invadeze «lumea veche».

Ar merita să fie subliniate aci toate iniţiativele — (care au însemnat tot atâtea realizări concrete) — lui *Gablenz*: a dovedit calităţile motorului cu ulei greu, a desvoltat sborul fără vizibilitate, a creat aerodroame plutitoare — intermediarele obligatorii pe drumurile Atlanticului, — a organizat mari drumuri intercontinentale, participând şi conducând efectiv raidurile de recunoaş-

tere și cursele tehnice (în 1933 peste Atlanticul de Sud, iar în 1936 peste Atlanticul-Nord, etc.

In 1937, după ce U. R. S. S. închisese pentru Germania ruta aeriană trans-siberiană, s'a pus problema, de prestigiu pentru germani, pentru stabilirea unui serviciu regulat spre Asia răsăriteană. Parcursul posibil trecea peste Pamir, «acoperișul pământului». *Gablenz* n'a ezitat să-l încerce, deși nu avea la dispoziția sa un avion propriu. Aterisat forțat împreună cu camarazii săi, *Untucht* și *Kirchoff*, sunt ținuți prizonieri la Sinkiana.

Karl August Baron de Gablenz, care peste continente și mări a descoperit drumuri noui între popoare, s'a întors acasă din raidul peste masivul Pamir cu această barbă de care ar fi mândru orice „*lup de mare*".

Timp de patru săptămâni nimeni nu a știut nimic despre soarta eroicului echipaj. Eliberați, aviatori germani vor învinge acești munți și în direcția Est-Vest. La Berlin, li se face o primire triumfală. Și dacă, doi ani mai târziu, neobositul *Gablenz* făcea parte din echipajul care, peste India, a executat o primă cursă tehnică până la Tokio, nu trebue să ne mirăm dece «directorul sburător» devenise cunoscut în lumea întreagă.

Munca aceasta neîntreruptă nu își găsea reconfortare decât în mijlocul familiei, soția și cei trei copii. Unul din fiii săi, sublocotenent aviator, a fost doborît într'o luptă aeriană în Africa de Nord, rănit și făcut prizonier. Altul este elev și face parte dintr'o echipă de planoriști.

La isbucnirea actualului război, *Gablenz* era maior de rezervă și comanda o escadră de transport. In campania contra Poloniei a adus cu unitatea sa mari servicii frontului. Totuși în această calitate contribuția sa nu putea fi la înălțimea posibilităților de muncă ale unui bărbat energic și destoinic cum era el. De aceea mareșalul Göring i-a încredințat comanda tuturor școlilor de sbor fără vizibilitate și a unităților de transport care activau astfel. In decursul campaniilor din Norvegia, Olanda, Belgia și Franța și-a condus personal escadrilele sale, apoi, le-a comandat în timpul campaniei din Creta și mai târziu din Rusia.

Intotdeauna s'a aflat în primele rânduri. Astfel cel dintâi aviator german care a aterisat în actualul război pe aerodromul dela Oslo a fost *Gablenz*, iar avionul cu care executa raiduri are lovituri de gloanțe și schije de proectile antiaeriene.

In Februarie 1941, *Gablenz* a fost înaintat colonel de rezervă al aviației germane, iar în toamna aceluiaș an, la gradul de general și director de aero-navigație în ministerul german al aerului.

* * *

Karl August baron de Gablenz, — adevărat titan al aviației mondiale de transport, s'a stins din viață în toamna anului trecut. «Bătrânul vultur» n'a mai ajuns până în mijlocul camarazilor săi dintr'o misiune, care l-a purtat peste mări și țări . . .

Din ordinul Führerului, i s'au făcut funerarii naționale, iar prin fața sicriului său, așezat în «Casa Aviatorilor» din Berlin, au defilat mii și mii de berlinezi, care au adus astfel un ultim și pios omagiu acestui mare german.

A.

Zăcămintele de petrol în Rusia

U. R. S. S. deține *37% din petrolul mondial*. Zăcămintele cele mai importante sunt situate în regiunea *Baku*, pe țărmul apusean al mării Caspice și în munții Caucazului, la *Grozny* și la *Maïkop*. Se găsesc deasemenea puțuri în regiunea *Guriev*, în nordul Caspicei. Rușii au construit o rețea complectă de *pipe-lines* prin care se poate aduce petrolul la Batum, mare port de export la Marea Neagră și în centrele mari agricole și industriale: Kiev, Harkov, Rostov, Voronej și Magnitogorsk (în Urali).

Paraşuta ca mijloc de salvare

Se poate constata cu uşurinţă cum, cu toate precauţiunile care au putut fi adoptate de tehnica aeronautică — şi în afară de perfecţiunea maşinei, în faţa intemperiilor naturale, este ir dispensabil să se recurgă la un dispozitiv de securitate, care poate fi desemnat sub numele de aparat de salvare aeriană.

Din statistici, se deduce că incendiul în timpul sborului este una din principalele cauze ale accidentelor de aviaţie; dar mijloacele preventive contra focului sunt de cele mai multe ori inutile şi atât piloţii cât şi călătorii nu au, pentru a se salva, alt mijloc, decât să părăsească bordul avionului aprins, cuparaşuta.

Este necesar ca pilotul să aibă încredere absolută în paraşuta sa şi să nu o socotească numai ca pe o «pernă moale», bună pentru a-i mări confortul în timpul sborului.

Un exemplu, devenit clasic, confirmă aceste afirmaţii ale noastre: *Mario de Bernardi*, unul dintre cei mai străluciţi piloţi italieni, nu avea nicio încredere în paraşută; poate el îşi închipuia că nu va avea niciodată nevoie de un asemenea aparat; în orice caz, nu o lua cu sine în timpul sborului. S'a întâmplat, însă, ca în Iunie 1930, în timpul exerciţiilor care precedau «Ziua Aviaţiei» la Roma, festivitate în cursul căreia urmau să se producă şi câteva lansări simultane de paraşutişti, Bernardi să fie obligat de superiorii săi să se echipeze cu paraşută. Destinul a vrut ca în sbor, să se ciocnească cu un alt avion şi să fie nevoit să sară şi să se salveze cu aparatul pe care îl disprețuise atât de mult până atunci. Desigur, ilustrul sburător italian este acum un partizan convins al paraşutei şi predică necesitatea indiscutabilă a acestui mijloc de salvare.

Şi alte pilde:

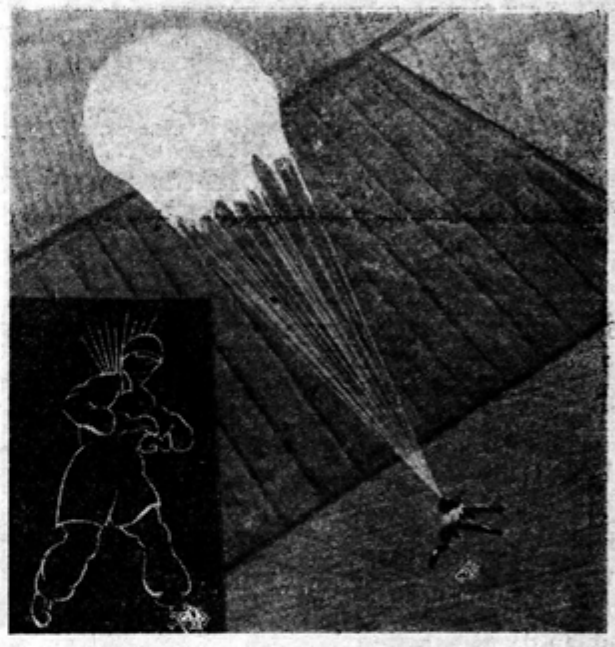
Lindbergh, care s'a salvat de câteva ori cu paraşuta, scrie undeva în cartea sa, după memorabila traversare transatlantică: «*Pilot, dacă în sbor ai nevoie de paraşuta ta, pe care ai uitat să o iei cu tine, fii sigur că altădată nu ai să mai ai trebuinţă de ea*».

Regretatul as italian *Ferrarin*, înainte de raidul său Italia—Brazilia, a ţinut să se arunce cu paraşuta pentru a învinge «*această instinctivă ezitare*», care, de cele mai multe ori, precede saltului în vid.

* * *

In afară de calităţile sale proprii, paraşuta trebue studiată atât din punct de vedere estetic,— în scopul de a se evita ca aviatorii, atunci când o poartă, să nu pară ridicoli, cât şi din punct de vedere al confortului, — pentru a nu-i incomoda la bord sau la sol. In acest din urmă sens, este necesar ca paraşuta să aibă un volum cât mai mic, permiţând şi o echipare şi o deschidere, rapide.

Apoi avioanele, mono sau multiplasuri, să fie



Pilotul va ajunge teafăr la pământ datorită paraşutei sale.

astfel construite încât să permită utilizarea paraşutelor cu uşurinţă; în caz contrar, organele tehnice, care avizează asupra navigabilităţii aeronavelor, nu trebue să acorde certificatele de navigabilitate respective.

O chestiune importantă este antrenamentul lansării. Intr'adevăr un pilot care nu este suficient antrenat în lansările dela înălţimi mici, între 50—100 metri, ezită şi nu sare.

Pe de altă parte, credem că se exagerează atunci când se cer paraşutelor condiţiuni excesive de rezistenţă, deoarece faptul atrage construirea acestora în volume mari, întrebuinţarea lor devenind practic imposibilă.

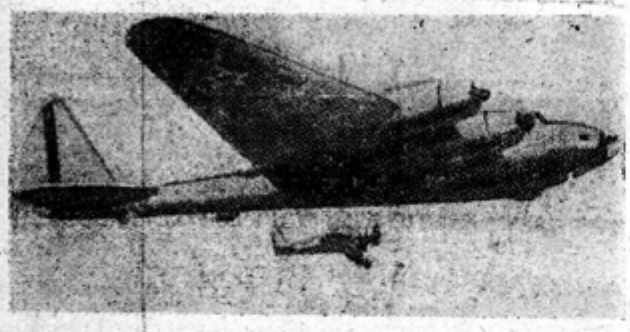
Studiile asupra aplicaţiei paraşutei la avioanele comerciale sunt încă la începutul lor pentru a da rezultate concrete; totuşi ele trebuesc continuate fără întrerupere.

Dr. ing. **I. Tintea**

Bombardierele gingantice sunt „ultima modă“ a războiului aerian

Bombardierele au soarta pălăriilor: un nou model nu face să dispară cu totul modelul anterior, însă îl declasează, îl îndepărtează în misiuni secundare, până în ziua complectei sale eliminări. Procesul este comun, de altfel, în timpul unui război, tuturor aeronavelor de luptă.

Recent, artileria antiaeriană engleză din Bristol



„Fortăreață sburătoare“

***Boeing Y. B. — 15*; 4 motoare Pratt & Whitney Wasp în dublă stea (4×1000 c. p.); aparat în întregime metalic; tren de aterisare și bechie, escamotabile; rază de acțiune aproximativ 6000 kilometri cu 400 km/oră.**

(Țara Galilor) a semnalat, un avion inamic la o înălțime prodigioasă. A fost imposibil să i se distingă caracteristicile. Totuși, specialiștii britanici au putut afirma imediat că noul super-bombardier stratosferic german s'a născut. Ei îl așteptau de câteva luni.

Bine înțeles, serviciile britanice de informațiuni s'au pus îndată pe lucru pentru a descoperi secretele aparatului semnalat. Poate aceste servicii dețin date pe care noi nu le vom cunoaște prea curând. Ceeace știm, însă, este numele său: **Heinkel 177**, greutatea sa: 33 tone și viteza sa: 480 km/oră, relații incomplecte, recunoaștem, dar suficiente pentru a înregistra că aviația germană de război posedă și ea un aparat stratosferic de mare putere, un bombardier de exterminare, cel puțin echivalent, dacă nu superior, tipurilor întrebuințate de anglo-saxoni: «Short Stirling», «Boeing B. 17» și «Consolidated B-24—Liberator», aceste două din urmă, americane, cunoscute sub numele de «fortărețe sburătoare».

Până acum, germanii nu au fost tentați să utilizeze formula avionului super-bombardier stratosferic și nu posedau exemplare grele, comparabile cu «Short Stirling», »Boeing B. 17» sau «Consolidated B. 24—Liberator»; ei s'au mulțumit cu bombardierele mijlocii, de exemplu: «Dornier 215», «Heinkel 111» și «Junkers Ju 88», ptoprii unei lupte de «corp la corp». In ceeace privește quadrimotorul «Focke Wulf—Kurrier», spaima convoaielor britanice în Atlantic și care nu este altceva decât versiunea militară a faimosului «Condor», aparat ce s'a distins prin sborul Berlin—Tokio, în 1938, acesta nu poate fi considerat un «stratoliner», deși este echipat cu patru motoare de 1000 c. p., care îi îngăduie să atingă o viteză de 510 km/oră, iar zona sa de investigație și luptă se întinde până la 2000 km. de coastă!

Din partea anglo-saxonilor, bombardierele grele «*la modă*», erau, până în ultimile săptămâni, acele «fortărețe sburătoare» de care am pomenit. Astăzi, «Forteresse Volante» a trecut pe planul al doilea, s'a demodat, cedând întâietatea unui aparat superior: **Lancaster.**

Constructorul acestei aeronave este *Roy Chadwick*, tot așa de popular în Anglia, ca și *profesorul Heinkel* în Germania. Toată viața sa, tehnicianul englez a desenat avioane, prima producție, — un aparat fragil, montat în întregime cu mâinile sale, — datând din adolescență. Chadwick a realizat mereu alte avioane, cu o pasiune care nu s'a desmințit niciodată. Mult timp el însuși le-a încercat în sbor. Astăzi, vârsta îl obligă să se mulțumească cu rolul de pilot secund post dela care poate încă urmări personal reacțiunile prototipurilor. Totdeauna nesatisfăcut, nemulțumit și în căutarea perfecționărilor, aceste prototipuri, până să ajungă a fi fabricate în serie, suferă importante și numeroase modificări.

Avro „Lancaster“

bombardier greu quadrimotor (4×1200 c. p.), derivat din tipul *Avro „Manchester“*; echipajul se compune din 7 oameni; mitralierele—mobile, sunt distribuite în 3 turele; 480 km/oră.

Englezii, cari suportă cu enervare unele superiorități americane, sunt mândri de «Lancaster» căci este un produs englezesc, un pur «Made in England», ca și . . . . porcii din Yorkshire, deși aparatele se construesc în . . . Canada. In Anglia nu se mai pot fabrica în momentul de față decât avioane de vânătoare, pentru care este ne-

voie de materiale mai puține și care nu sunt capabile să facă prin propriile lor mijloace traversarea nord-atlantică. In schimb, avioanele de mare tonaj vin din Lumea Nouă, pe acel aglomerat parcurs Botwood (Tera Nova) — Foynes (Irlanda), dintr'un singur salt.

«Lancaster»-ul are exact anvergura «fortărețelor sburătoare» americane, adică 31,60 m., dar el cântărește 3 tone mai mult (30 în total, în loc de 27) și este mai rapid (480 km/oră, față de aproximativ 450 km/oră) . . . cu alte cuvinte exact viteza celui de 177-lea «Heinkel», însă cu 3 tone mai puțin greu ca acesta.

* * *

Dacă metodele bombardamentului aerian masiv nu au suferit modificări din 1939 până astăzi, constatăm în schimb că tipurile aeronavelor întrebuințate în acest scop au fost și sunt înlocuite mereu de constructori cu altele, a căror viteze sunt mai superioare — și prin aceasta capabile să scape ele singure de atacul aviației de vânătoare, — și al căror tonaj «util», — adică greutatea bombelor încărcate, — este din ce în ce mai sporit.

Și mai trebue să constatăm un lucru: în domeniul construcțiilor aeronautice de război, marile puteri dețin avioane având caracteristice și performanțe sensibil egale; superioritatea unui combatant, într'o anumită categorie de aparate, fiind de scurtă durată și anume, până în clipa când adversarul său a trimis în luptă avioane din aceeași categorie, însă cu o formulă ameliorată, cu un randament mai superior.

Alex. Vlădicescu

Inferioritatea aeriană a anglo-americanilor în Africa recunoscută oficial

Evenimentele din Africa de Nord, care alcătuiau acum câteva săptămâni calul de bătae al propagandei țărilor vrăşmaşe Axei, sunt de câtăva vreme atât de incolore, încât pricinuiesc acestora o generală îngrijorare. Nici ştirea cu privire la atacul deslănțuit de *Armata VIII-a engleză* nu a stârnit mare interes, dat fiindcă omul depe stradă și-a dat seama că, după atâtea tatonări și sondări, unitățile generalului *Montgomery* au constatat prea târziu că au în fața lor un vid periculos. Oricum, aprehensiunile mai însemnate sunt pentru Tunisia. Zilele trecute *ministrul de război american* a căutat să lămurească presa și propaganda. Din declarațiile acestuia am aflat: 1) că timpurile operative au o anticipare de o lună; 2) că corpul de expediție se află într'o fază de organizare; 3) *că Futerile Axei au supremația aeriană.* Aceste afirmații sunt revelatoare. Ele ne arată că demnitarul american a izbutit să câștige un record în ceeace privește diletantismul strategic pe care numai cu greu îl va putea cineva depăși.

Un corp de expediție este, prin natura sa, un ansamblu de unități și de servicii hărăzit să opereze autonom. Trebue să fie, deci, în măsură să debarce și forțând lucrurile, să pătrundă în chip expeditiv în teritoriul inamic. Corpul expediționar anglo-american a debarcat aproape într'un ritm de pace și numai o parte mică din el a pornit spre obiectivele tunisiene, dar cu o încetineală care nu arată prudență (de neadmis în acest caz), ci mai degrabă neputința de a evalua toate elementele unei situații nespus de favorabilă. Afirmația că timpurile operative au o anticipare de o lună agravează și mai mult răspunderea comandamentului american. Căci dacă timpurile aventurii nord-africane ar fi fost cu adevărat acelea prevăzute la Washington, în acest ceas nu ar mai fi în Algeria niciun soldat american. Italienii și germanii ar fi putut să trimeată în acest sector de trei ori sau de patru ori mai multe forțe din câte au disponibile și să multiplice după placul lor grelele lovituri pricinuite armatei generalului *Anderson.* Constatarea, însfârșit, a absolutei inferiorități în domeniul aerian, pare făcută înadins pentru a răni presumțiosul orgoliu american. Dar, se spune, în regiunea răsăriteană a Algeriei și în cea nord-vestică a Tunisiei lipsesc aeroporturile. Aceasta nu este o descoperire de făcut după primele insuccese, ci este o situație de fapt, pe care cel mai modest serviciu de informații are datoria s'o cunoască și s'o aducă la cunoștință atunci când se pregătesc planurile de operație. Dar nici acest lucru nu este exact. In regiunea din spatele unităților anglo-americane sunt, cel puțin, vreo 20 de aeroporturi pe care se poate aterisa comod și care pot fi adaptate oricărei exigențe moderne. Adevărul este că lipsesc avioanele, cele de vânătoare, mai ales. Au luat oare calea fundului în vreme ce erau transportate pe mare? Este probabil, pentrucă nu ne putem închipui ca un comandament, care știe că poate să se bizuie pe o puternică industrie în stare să producă patru mii de aparate pe lună, să nu izbutească să facă a-i parveni câteva sute, acolo unde este în joc un obiectiv de o însemnătate vitală.

Cronicar

Amintiri din școala de pilotaj

Georgică, iedul sburător

Mi-am amintit de *Georgică*, mai deunăzi, când comesenii mei, camarazi de sbor, se puseseră de acord și comandau chelnerului, care aștepta în fața noastră, pastramă și mămăliguță...

Mie mi se ridicase un nod în gât. Făcui opoziție:

— *Nu mănânc pastramă!*

— *Dece?*

— *Așa l... să nu-mi facă rău...*

— *Ei! Asta i! Dar altădată nu ți-a făcut rău. Sau porți doliu după Georgică?*

Atât a trebuit! Râsul ne cuprinse pe toți și fu împrospătat oridecâteori întâmplări hazlii, din timpul școalei, în legătură cu drăgălașul ied, au fost evocate.

* * *

L-am cunoscut chiar în prima zi de sbor. (Cum a ajuns la aerodrom nu știu nici acum).

— *La ce punct ești?*

— *Domnul comandor* Tase Rotaru *mi-a spus ceva de punctul 1. Nu știu însă nimic sigur.*

— *Rămâi la* Nea Bunica, *că-i bine! Ai să-l ai prieten bun pe Georgică...*

— *Cine i Georgică?*

— *Cum, nu știi? Ai să vezi ce frumos sboară. E un as. Pariez că, de îndată ce-l vei vedea, ai să-l săruți.*

— *Eu?*

— *Da.*

— *Pe Georgică?*

— *Da, da, pe Georgică...*

Sună adunarea și camaradul o șterse, scăpând la timp de riposta potrivită anticipării sale necuviincioase.

Dar în definitiv, gândeam eu, cine o fi acest Georgică care sboară frumos, ca un as și care va fi prietenul meu bun? Cât despre sărutat, asta rămânea de văzut...

— *Nu alergi la adunare, dudue? Sau matale păstrezi calmul lui Georgică?* îm strigă un alt camarad.

— *Fii bun și spune-mi cine-i Georgică?*

— *Cum, nu știi?!*

— *Din moment ce te întreb...*

— *Ai să afli când te vei prezenta la punct. Dacă vrei să-l cucerești, adu-i niște pesmet dela bucătărie* — și fugi spre mijlocul terenului.

Nelămurirea mea crescu. Așa sunt oare toți așii din aviație? Îi cucerești cu pesmet? În orice caz, îmi voi umple buzunarele salopetei cu pâine proaspătă... căci nu strică dinții ca cea uscată.

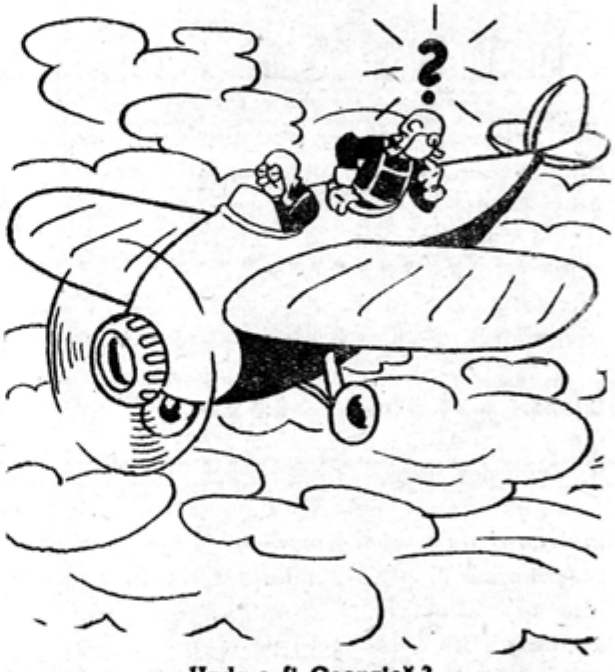
Reținută la cancelarie pentru lămuriri, m'am dus pe aerodrom ceva mai târziu. Uitasem și de Georgică și de pesmet.

În mijlocul grupului, somnoros încă, o păpușă de lână, un pui de capră, cu ochii mari albaștri, mă privea mirat, părând că vrea să mă cunoască. L-am luat în brațe și, întocmai cum mi se prezisese, îl sărutai.

— *I-ai adus pesmet, cum ți-am spus?*

— *Am uitat... Dar, spuneați că sboară, că e un as...*

— *Desigur! Din toată școala, el este singurul care nu capătă nici un fel de mustrare, tocmai fiindcă sboară frumos.*



Unde-o fi Georgică?

— *Ei, da! sboară...*

— *Și încă cum! Instructorul îl ia mereu în carlingă când e la tur de pistă.*

— *Și el ce face?*

— *Îi place; își așteaptă rândul la sbor, la fel ca noi toți.*

Avionul aterisase și rula spre grupul nostru. Opri.

— *Asta e tur de pistă? Virajele picate... reduci motorul dela mama dracului... Aveai de gând să aterisezi în porumbiște? Și mai vrei să ieși la simplă! Când o ieși Georgică... Următorul!*

* * *

Din zi în zi, iedul se sălbăticea: se ținea numai după stăpânul său, instructorul și uneori

după mine, când eram îmbrăcată cu haina acestuia. Începuse să aibă toane, deşi corniţele nu-i ieşiseră încă între cârlionţii depe frunte, ci doar se simţeau, ca două cucuie, nu încă destul de tari ca să spargă pielea.

Câteodată îmi făcea vizite, — după amiaza, între 2 şi 4, când era somn obligator, — dar numai până în sală; în cameră nu îndrăsnea să intre.

Intr'o zi l-am găsit dormind... pe patul colegei mele de sbor, *Stela Huţanu.*

— *Stelo! Stelo! Vino repede să vezi cine-i în patul tău!*

Dar Stela nu a fost deloc încântată de vizita lui Georgică, care a fost expediat afară cu destulă violenţă. Indispoziţia ei a durat 24 ore, exact atâta timp cât au persistat şi purecii simpaticului as...

Altădată, intrând în cameră, îl văd pe instructorul meu, *Bănică Enciulescu,* aţipit pe patul Stelei. Am lipit binişor uşa la loc şi, afară, am întâmpinat-o, şoptindu-i:

— *Umblă încet! Doarme în patul tău. Să nu-l deştepţi!*

Stela, neţinând seama de recomandaţia mea şi bănuind că e vorba tot de Georgică, începu să strige:

— *Iar mă umple de pureci! Am să-i dau vreo două ca să-l desvăţ eu să mai vină în camera noastră... murdar cum e! O fi având şi râie!*

Probabil, instructorul s'a trezit la tonul ei vehement căci, în momentul în care da buzna, furioasă, înăuntru, acesta a întâmpinat-o foarte mirat:

— *Despre mine e vorba, dudue?!*

* * *

Acum pleca dimineaţa cu turma şi venea înapoi la teren, seara. Uneori, când sborul se termina, plecam cu instructorul în căutarea lui. Şi pentru că eram aviatori, o făceam cu avionul.

— *Vezi turma?*

Avionul era repezit în rasse-motte.

— *Georgică e lângă cioban. Il vezi?*

Sau:

— *Georgică e colo, în dreapta. I se vede funda roşie dela gât şi crucea neagră depe spate.*

Crescuse mult; era aproape cât oile.

Intr'o bună zi a dispărut. L-am căutat, instructorul şi eu, în zadar.

Toate turmele care păşteau între Roşiori şi Craiova au fost observate; fără niciun rezultat însă. Degeaba i-am speriat pe ciobani cu recunoaşterile noastre în picaj, sau le-am luat adevărate interogatorii, atunci când treceau pela liziera aerodromului învăluiţi în nori mari de praf stârniţi de turme... Georgică nu mai era!...

* * *

— *Mănâncă pastrama, frate, că se răceşte! N'o fi tocmai Georgică al nostru...*

— *Chelner! de unde aveţi pastrama asta?*

— *Este, domnişoară, dela Roşiori, unde se găseşte cea mai bună pastramă.*

— !?!

— Mulţumesc!...

Ştefania Silvia Iupceanu

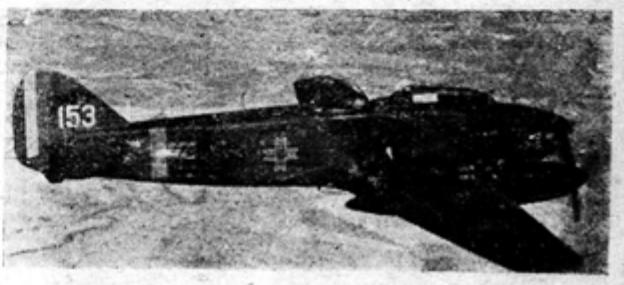
Cu „bombardamentul" român în primele linii

Ordinul de misiune sună astfel: *obiectiv principal,* bombardarea aglomerărilor duşmane la N.-V. de satul L... pe Don; *obiectiv eventual,* atacarea coloanelor inamice depe şosele.

Vremea: la aerodrom puţin nouroasă; la obiectiv, se anunţă plafon peste 3.500 metri.

Avioanelor primei patrule de «Savoia» li se încălzesc motoarele. Lângă ele, personalul îşi aşează centurile paraşutelor, peste costumul de sbor, ca nişte bretele puternice. Pe rând, pilotul, observatorul, radio-telegrafistul şi mitraliorii avionului 153 se îmbarcă, fiecare ocupându-şi conştiincios locul. La fel fac şi cei care formează echipagiile celorlalte două aparate pântecoase, doldora de bombe.

Am decolat... Sborul peste întinsul rusesc, acelaş ca peste tot, îşi urmează cursul spre ţintă, sub controlul delicatelor şi preciselor aparate de bord.



Avionul 153, capul patrulei, în sbor spre obiectiv

Prin ferăstruicele ce deschid privelişti de măreţie, ochiul odihneşte pe câmpurile haotice ale stepei moarte.

In stânga plutesc ca nişte solzi uriaşi, pe acelaş drum, celelalte două avioane. In înălţimea aceasta, simţi viu golul; văzându-i la vârful

Lansatoarele primesc o nouă încărcătură

aripei tale, te cuprinde un sentiment de mulţumire, de delicată bucurie... Uiţi că alături de tine duci moarte şi distrugere, că mergi spre necunoscut.

Jos, satele par nişte insignifiante reliefuri, mai mult ca nişte desene; câmpul, acoperit de pârloaga toamnei, îşi profilează doar zone de căpiţe, iar brazdele rupte prezintă curios peisagiu geografic scăldat în soare... Drumeagurile par fire de paianjăn, cu sclipiri argintii pe parbrizurile maşinelor, iar firele lenevşe ale apelor par lunecări de păcură... Departe, în fund, şuvoiul alb al Donului se desenează în faimosul «cot» ca un contur al unei coroane.

Acolo ni-e drumul... Acolo vom svârli pumnul voiniciei româneşti!

Soarele mângâe argintul vechiu al planurilor. *Căpitanul Florea Georgescu* şeful patrulei, face semne *locotenentului Hristodorescu*, comandantul nostru de bord. Pilotul, *adjutantul Suceveanu*, surâde în ferăstruica locului său, ca un portret în cadra lui...

Ne apropiem de obiectiv; observatorul urmăreşte atent în vizor...

Se clatină uşor din aripi...

Numărul *153* a lăsat prima dâră; urmează şi a doua. Nici nu ştim când s'a uşurat şi al nostru de sarcina-i de bombe. Vedem că face un viraj larg, în timp ce observatorul manevrează de zor aparatul foto... In jurul nostru se îndesesc exploziile a. c. a.-ului, puf alb de bumbac. Jos, fumegă dârele de bombardament: *obiectivul a fost atins!*

Formaţia de bombardiere şi-a făcut datoria. Avioanele, uşurate acum, pică, sburând spre casă...

Echipajul se cinsteşte cu caramele şi cu şocolată. E vesel şi conştient de rolul său. Bombardierii sunt eroi în fiecare eşire la duşman: antieriana şi vânătoarea inamică îi caută cu aceeaş râvnă; de multe ori se întorc cu gloanţe în motor, fuselaj sau cu planurile ferfeliţite. Dar ce contează? Misiunea să fie executată..

Pe aerodrom, avioanele sunt trase lângă o grămadă de bombe, care nu scade niciodată. Servanţii le iau în primire şi lansatoarele primesc o nouă încărcătură, pentru alt obiectiv în imensitatea rusească..

Bombardament—în linia frontului, în adâncime, pe un pod, o coloană de transport, un aerodrom sau o baterie de artilerie... «Băeţii» sunt totdeauna gata să-l execute cu zâmbetul pe buze.

Ioan Velicu

Generalizarea formulei „Douglas"

Lansat în anul 1933, tipul de avion *Douglas* «DC 2» (bimotor, aripă joasă, construcţie metalică şi tren de aterisaj retractabil) a avut un extraordinar succes, încât a făcut şcoală.

Avionul Douglas „DC—2" văzut de sus

Astăzi, se poate afirma că 95% din avioanele americane noui, militare şi civile, utilizează cu mici variante această formulă.

Principalele ei avantagii sunt:

1. *Suficientă siguranţă în caz de pană a unui motor, avionul putând continua sborul cu celălalt motor în stare de funcţiune.*

La realizarea acestui deziderat contribue mult şi adaptarea elicilor cu pas variabil, care permit utilizarea în orice împrejurare a întregei puteri a motorului bun, precum şi micşorarea rezistenţei grupului motopropulsor defect, mai ales în cazul elicii cu posibilitate de „feathering".

2. *O bună vizibilitate înainte şi un bun câmp de tragere, partea anterioară a fuselajului fiind complet degajată.*

3. *Posibilitatea obţinerii unei bune izolaţii contra sgomotului şi vibraţiilor, motoarele aflându-se la oarecare distanţă de fuseloj.*

4. *Se pretează bine la construcţia «skin stressed)* (Vezi «România Aeriană Nr. 7—8/1942)

5. *O repartiţie favorabilă a greutăţii motoarelor din punct de vedere al eforturilor la aterisare, ele fiind plasate chiar deasupra trenurilor de aterisaj*

6. *Posibilitatea adoptării fără dificultăţi a unui tren de aterisare retractabil.*

7. *Din cauza aripilor joase, care în momentul aterisării şi decolării sunt foarte aproape de pământ, se obţine o sporire a portanţei, foarte favorabilă pentru aceste manevre.*

8. *In caz de isbire cu solul, aripile joase servesc de tampon şi protejează astfel cabina pasagerilor.*

Pentru a ilustra şi mai bine favoarea de care se bucură formula bimotor în U. S. A., este suficient să menţionăm că ea a fost adoptată chiar şi la unele avioane de vânătoare aflate astăzi în serviciu.

Ing. **A. D. S.**

Curiozităţi

Cu numele generic de *pilotul William Prune* se desemnează mascota de bord a avioanelor militare engleze. Aceasta poate fi un animal, o păpuşă, o pasăre împăiată sau un oarecare obiect burlesc. Când se întâmplă ceva neplăcut avionului respectiv, *pilotul Prune*, care este, — ca să spunem aşa, ultimul membru al echipajului, primeşte, la aterisare, o mustrare solemnă, sau chiar este trimis la închisoare...

* * *

La *Port-Moresby*, unde se dispută acum soarta Nouei Guinee, dealungul străzilor, sub palmieri, serviciile sanitare americane au instalat numeroase duşuri. Sute de oameni, albi şi negri, pot primi astfel răcoarea binefăcătoare a apei, în plină stradă, fără nicio jenă, căci pe acolo nu mai există femei: cele albe au fost evacuate de americani şi australieni, iar indigenele au fugit din cauza bombardamentelor aeriene.

* * *

O germană a primit din mâinile Führerului Crucea de fer. Se pare că pentru prima dată, această distincție a fost acordată unei femei. Beneficiara acestei excepționale favori luptă în cadrele «Luftwaffe-i» dela începutul războiului. Este vorba de celebra aviatoare *Hanna Reitsch*, care are gradul de căpitan în aviația militară germană.

* * *

In toamna trecută s'a cântat cu succes la New York «Simfonia VII-a» datorită compozitorului bolșevic Sostakowich. Până aci nimic extraordinar, chiar dacă dirijorul nu a fost altul decât Toscanini, evreu, care altădată, când mai putea rămâne în Italia, refuzase să cânte «Simfonia V-a» a aceluiaș Sostakowich. Cum a ajuns însă partitura în America, merită a fi cunoscut de cetitorii noștri. Intr'o cutie mică de cositor, sub forma a 30 metri de micro-film, ea a fost transportată cu avionul dela Kuybichev la Teheran, cu automobilul dela Teheran la Cairo și de aci la New York iarăși cu avionul. Fotografii s'au pus imediat pe lucru și după 10 zile, microfilmul era reprodus în patru volume grele: 252 pagini de partitură de orchestră!

Toată America a aflat în acelaș timp, că autorul concepuse această operă noaptea, pe acoperișurile conservatorului din Leningrad, unde el îndeplinea rolul de pompier auxiliar în timpul bombardamentelor.

* * *

In Argentina, aviația civilă este subordonată ministerului de interne, iar directorul ei general, Samuel Bosch, este de meserie... medic!

* * *

De curând, un reporter al ziarului englez *Daily Mail* a arătat că în schimbul sumei de 5 franci poți cunoaște destinația vaselor care părăsesc portul Liverpool după... înscrierile făcute cu litere mari pe lăzile ce așteaptă să fie încărcate. Suma corespunde costului unui bilet la trenul aerian, care traversează cheiurile acestui port la o înălțime de 12 metri.

Dacă în timp de pace, plimbarea constituia una din atracțiile turistice ale Liverpool-ului, în plin război, însă, — a susținut informatorul, ar fi trebuit luate toate măsurile pentruca cele 36.000 persoane, care întreprind zilnic această călătorie, să nu mai poată privi în toată libertatea cheiurile importantului port.

Relațiunile reporterului au stârnit panică în rândurile britanicilor, deoarece s'a tras de aci concluzia, că neglijența de care dau dovadă autoritățile este una din cauzele pentru care majoritatea convoaielor navigând spre porturile rusești, Arhanghelsk și Murmansk, sunt trimise în fundul apei de marina și aviația germană de război.

* * *

Doi misionari suedezi, amatori de științe naturale, au făcut de curând pe coasta deșartă a Australiei răsăritene o interesantă experiență pentru a afla *viteza exactă de sbor a albatrosului*.

Se știe că albatrosul, o pasăre din neamul pescărușului de mare, cu deschiderea aripelor de 1,60 m., are un sbor foarte susținut.

Când are pui, această pasăre se întoarce întotdeauna la cuib, dela distanțe oricât de lungi.

Unul dintre cei doi misionari, punând stăpânire pe o femelă de albatros, în timp ce aceasta da puilor de mâncare, a dus-o cu o luntre la o distanță de 109,3 km., în largul mării.

După ce i-a pus la picior un inel de recunoaștere, i-a dat drumul la orele 14 fix.

Pasărea și-a luat imediat sborul și s'a ridicat la o înălțime foarte mare, apoi s'a rotit de 2 ori și a dispărut în sfârșit la orizont, în direcția cuibului.

Lângă cuib veghea celălalt misionar, care a putut stabili exact sosirea albatrosului, la ora 14,34',10".

Pasărea a străbătut deci distanța respectivă cu o iuțeală de *192 kilometri* pe oră.

* * *

Singapurul se numește acum *Shonon-To*, ceeace înseamnă «Lumina din Sud». Orașul nu mai are aspectul vesel și cosmopolit de altădată, iar în centrul lui se construește de japonezi un arc-de-triumf colosal, de 80 metri înălțime. Generalul englez Percival, care a semnat capitularea fortăreței, la 15 Februarie 1942, locuește la Changi, localitate situată la sud-estul Singapurului și își scrie memoriile; odată pe săptămână el joacă cricket cu ceilalți ofițeri superiori britanici prizonieri.

* * *

Sub numele de *Queen Bee*, adică *regina albinelor*, se desemnează de englezi o avionetă (cum ar fi un «Tiger Moth») care este pilotată dela distanță prin radio. Primele experiențe în acest sens au avut loc în Anglia, în 1938.

Aviaţia la noi

■ *Doi ani de realizări la M. A. N.—Subsecretariatul de Stat al Aerului»*, se intitulează editorialul «Revistei Aeronauticei» Nr. 12 — Decembrie 1942 şi este semnat de d. *general de escadră av. Jienescu Gh.*, ministru subsecretar de Stat al Aerului.

După o scurtă introducere, sunt desvoltate următoarele capitole:

— **Principiile de bază ale programului de activitate**
— **Ce s'a realizat din acest program?**
— **Contribuţia aeronauticei în prima parte a campaniei din Est**
— **Concluziuni**

Expunerea este complectată cu 18 planşe, cari redau în cifre realizările S. S. al Aerului în perioada *6 Septembrie 1940—6 Septembrie 1942.*

■ La 1 Ianuarie a. c., la microfonul postului naţional de radiodifuziune, d. *comandor-aviator Andrei Popovici* a transmis încă una din conferinţele d-sale din ciclul «Sburătorii noştri în Războiul Sfânt». Ca întotdeauna, la catedră sau la radio, un public extrem de numeros a urmărit emoţionat, în faţa difuzoarelor, această nouă expunere a celui mai gustat conferenţiar aeronautic al nostru.

D-sa a vorbit mai întâi despre o acţiune de recunoaştere în liniile duşmane cu un avion «I. A. R.», acţiune care s'a terminat prin moartea eroului ei, *adjutantul Anghel*, două ore după ce acesta reuşise să salveze viaţa celor doi camarazi şi avionul, deşi grav rănit.

«Oameni ca Anghel ne învaţă a muri. Cum ar fi putut trăi, gândi şi sângera Prometeu, dacă nu ar fi avut lângă el vulturul care-i ciugulea ficatul? Şi dacă Iisus nu ar fi fost ţintuit în cue, cui ar fi adus omul mulţumirile sale? Sursele sublimului»... a încheiat d. c-dor av. Andrei Popovici partea dintâi a frumoasei d-sale conferinţe.

Auditorul a aflat apoi cum o patrulă românească de avioane de vânătoare, condusă de *căpitanul Vizanty*, a bombardat cu succes un tren blindat rusesc, în August 1941, între Karpovo şi Vigoda. Filmul amănuntelor misiunei şi pericolelor traversate a fost cu măestrie făcut de distinsul conferenţiar, care a terminat astfel:

«Sunt cunoscute temele eterne pe care fiecare vârstă le întâlneşte prin calitatea emoţiei sale. Azi însă avem o temă pentru toate vârstele şi gradele, şi rangurile, o temă care este mai eternă ca toate şi pe care toate vârstele o întâlnesc, aceea a Patriei, a Patriei noastre reîntregite. Pentru ea, din străfundul tăcut al Naţiunii, iată că se ridică forţele de care se vorbea mai puţin, forţele spirituale peste cele materiale, disciplinele morale şi militare. O dramă exclusiv intelectuală s'a săvârşit prin arme. Eroii din această poveste au fost citaţi, decoraţi, omagiaţi. Dar eroi ca aceştia nu voesc alte omagii decât adevărul. El este suficient pentru gloria lor de azi şi va fi încă mai mult pentru legenda lor de mâine. Legenda de aur a României noui».

■ *D. general de escadră av. Jienescu Gh.*, ministru subsecretar de Stat al Aerului, a numit prin decizie ministerială încă două comisiuni pentru *revizuirea contractelor încheiate cu diferiţi furnizori pentru lucrări de construcţii la Direcţia Geniului Aeronautic.*

Aceste comisiuni lucrează sub preşedinţia d-lor Vespasian Nimereanu şi Panait Călcâi, consilieri la Curtea de Apel din Bucureşti.

■ In «Monitorul Oficial» Nr. 298 din 19. XII. 1942 se află publicat decretul-lege pentru *organizarea şi funcţionarea Institutului de aerodinamică.*

Acest institut a fost înfiinţat la 10 Septembrie 1941 ca o organizaţie exterioară la Ministerul Lucrărilor Publice şi Comunicaţiilor, dar a trecut sub autoritatea M. A. N.—S. S. A. la 3 Iunie 1942, dat fiind legătura dintre aviaţie şi scopul urmărit prin crearea sa.

Conducerea şi administrarea acestui organism a fost încredinţată d-lui prof. Victor Vâlcovici, ajutat de un comitet, care va fi consultat la stabilirea programelor de instalaţiuni şi lucrări, cât şi în toate chestiunile în legătură cu activitatea ştiinţifică şi tehnică a institutului.

■ In cadrul adunării generale a *Asociaţiei române pentru propaganda aviaţiei* (A.R.P.A.), care a avut loc recent, au fost aleşi în comitetul central de conducere d-nii *Radu Meitani*, profesor universitar şi *D. Beldie*, profesor.

■ D. contra amiral *Gheorghiu Alexandru*, fost secretar general al Ministerului Aerului şi Marinei, a fost numit pe data de 15. XII. 1942 *secretar general la Ministerul Înzestrării Armatei şi al Producţiei de Război.*

■ Şcoala de pilotaj a «Aeroclubului Prahova» va fi folosită în cursul acestui an pentru *antrenamentul piloţilor civili*, posesori ai brevetului gr. II, situaţie pe care această şcoală a mai avut-o şi în 1940.

■ D-ra *Ştefania Silvia Iupceanu*, care semnează în acest număr articolul «Amintiri din şcoala de pilotaj», este cea mai tânără pilot-aviatoare din România, şi deţine cel mai recent brevet, dintre cele acordate sburătoarelor noastre. D-sa pregăteşte pentru numerile viitoare ale revistei o serie de prezentări de aviatoare celebre. Sperăm că rândurile sale vor fi primite cu interes de cetitorii noştri.

■ Suntem în măsură să redăm cifrele reprezentând activitatea societăţii naţionale de navigaţie aeriană «*L.A.R.E.S.*» în cursul anului 1942: 662.822 kilometri parcurşi; 10.890 pasageri transportaţi şi 103.459 kilograme de mărfuri, bagaje, poştă şi ziare transportate. Aceste date se referă numai la cursele regulate civile (reţeaua de linii, internă şi externă); dar compania «*L.A.R.E.S.*» a sprijinit, ca şi în 1941, activitatea «*Grupului Aero-Transport Militar*», care a obţinut la rândul său următoarele rezultate: 358.531 kilometri efectuaţi; 2839 personal şi 195.068 kgr. fret transportat. Cu alte cuvinte aviaţia noastră de transport a totalizat în cursul anului 1942, în sboruri civile şi militare, următoarele:

1.057.679 km. parcurşi—faţă de 1.184.130 în 1941.
13.729 călători —faţă de 18.231 în 1941.
298.527 kgr. fret. —faţă de 491.009 în 1941.

■ Prin decretul regal Nr. 2550/1942 s'a acordat *Ordinul militar «Mihai Viteazul» cl. II generalului de armată Jeschonneck*, şeful statului major al aviaţiei germane.

■ Prin decretul lege Nr. 3723 din 22. XII. 1942, art. 1 din decretul-lege Nr. 669/1941 privitor la *scutirea şi acordarea de taxe reduse la trimiterile poştale expediate de ostaşi către familiile lor şi viceversa*, pe tot timpul concentrărilor masive şi mobilizării, a fost completat în sensul că se pot expedia şi colete poştale până la 10 kgr. greutate cu tariful de lei 14, însă numai dacă conţin efecte de iarnă şi încălţăminte.

■ Pe lângă Direcţia Geniului Aeronautic din S. S. al Aerului a luat fiinţă un *serviciu de transmisiuni şi protecţia navigaţiei aeriene*. Acest nou serviciu rezolvă toate lucrările în legătură cu transmisiunile terestre şi aeriene ale unităţilor de aeronautică (aviaţie, artilerie antiaeriană, transmisiuni, pionieri aero, aviaţie civilă, posturi meteo).

■ Prin decretul Mr. 3458/1942, s'au acordat *concedii de disponibilitate specială* următorilor ofiţeri superiori din aeronautică: c-dor av. *Fătulescu C. Ioan*, dela 1.XI.1942 — 30.IV.1943 şi cpt. c-dor. av. *Ciocârlan M. Teodor*, dela 1.XI 1942 — 31.XII.1942.

La expirarea concediilor, susnumiţii trec din oficiu în rezerva aeronauticei.

■ D. *lt. c-dor av. Balotescu N.* îndeplineşte funcţia de *ajutor pentru aeronautică* pe lângă ataşatul militar român dela Berlin.

■ Colaboratorul nostru, d. *inginer M. Kontescheweller*, apreciat specialist în chestiunile de radio, om de laborator, autor a unor importante lucrări de specialitate, profesor titular la şcoala ofiţeri mecanici de radio-comunicaţii şi aplicaţii radio-comunicaţii, a fost trimis de Stat în străinătate cu o misiune oficială.

■ «Buletinul Consiliului Superior al Transporturilor şi Tarifelor», numărul 69 din 1 Ianuarie a. c., cuprinde un bogat material informativ cu privire la cale ferată, navigaţie maritimă şi fluvială, aviaţie comercială şi drumuri. Apoi, un interesant *studiu referitor la comunicaţiile din România în 1942*, cât şi o lucrare asupra *viitorului navigaţiei dunărene*.

■ In cifrele de mai jos se poate urmări *activitatea aeriană comercială pe aeroportul Băneasa* (Bucureşti) în cursul lunei Decembrie 1942: avioane sosite 43, plecate 48; pasageri sosiţi 178, plecaţi 185; poştă sosită 1875 kgr., plecată 1168.900 kgr; bagaje sosite 783 kgr., plecate 1835 kgr. şi jurnale sosite 22,200 kgr.

■ Suntem informaţi că pilotul, instructor de sbor cu motor, *Alexandru Zecu*, dela «Aeroclubul Prahova», a terminat un studiu amănunţit referitor la toate *problemele de sbor*, însă, *cercetate sub aspectul* lor cel cel mai dificil şi anume, cel *psihologic*. Lucrarea apreciatului pilot, unică în literatura noastră aviatică, va prezenta desigur o deosebită importanţă nu numai pentru aviatori, dar şi pentru publicul nostru care se interesează din ce în ce mai mult de problemele sborului.

■ Astfel cum anunţă «România Militară» Nr. 11—12/1942, *M. A. N. a revenit asupra dispoziţiunei ca revistele militare*, începând dela 1 Ianuarie 1943, *să fie unificate*, astfel încât revistele armelor îşi vor continua apariţia în aceleaşi condiţiuni ca şi până în prezent.

■ Colaboratorul nostru, d. *N. Vlăsceanu*, pregăteşte pentru cetitorii noştri o serie de prezentări tehnice popularizate a invenţiunilor româneşti în domeniul aeronautic.

■ Din sursă particulară aflăm că *cpt. av. Gh. Moţoi*, dela cabinetul d-lui ministru subsecretar de Stat al Aerului, a suferit un serios accident de bob la Sinaia.

MAX MANOLESCU, valorosul şef-pilot al societăţii „L. A. R. E. S.", a devenit de curând milionar... în kilometri.

1.000.000 de kilometri înseamnă în durată de sbor, un an şi jumătate, iar ca distanţă, de douăzeci şi cinci de ori înconjurul pământului!

Care pilot nu ar dori să adune în carnetul său de sbor milionul „cumintelui Max" şi mai ales „să-l câştige" în timpul sborului, aşa cum s'a întâmplat cu popularul nostru aviator?.

Noroc, Max!

Un abonat ne roagă să-i comunicăm căror doamne sau domnişoare li s'a acordat până în prezent brevetul românesc de pilot civil. Il satisfacem pe această cale, cu arătarea numărului de ordine al brevetului respectiv şi data la care a fost obţinut:

1.	Ioana Cantacuzino	Nr. 6—1930
2.	Irina Burnaia	Nr. 54—1934
3.	Florica Delescu	Nr. 63—1934
4.	Valeria Ionescu	Nr. 68—1934
5.	Felicia Bădăliţă	Nr. 87—1935
6.	Marina Ştirbey	Nr. 93—1935
7.	Mariana Drăgescu	Nr. 94—1935
8.	Victoria Pokol	Nr. 99—1935
9.	Nadia Russo	Nr. 118—1936
10.	Virginia Thomas	Nr. 141—1936
11.	Smaranda Brăescu	Nr. 167—1937
12.	Aurelia Ciolacu	Nr. 425—1938
13.	Mihaela Frim	Nr. 452—1938
14.	Victoria Comşa (†)	Nr. 494—1938
15.	Elisabeta Dumitru	Nr. 495—1938
16.	Zoe Cristea	Nr. 642—1939
17.	Zoica Gorgos	Nr. 747—1939
18.	Maria Adam (†)	Nr. 748—1939
19.	Lucy Ioan-Hoare	Nr. 777—1939
20.	Elena Petrovici	Nr. 819—1939
21.	Jana Iliescu (†)	Nr. 910—1940
22.	Maria Voitec (†)	Nr. 911—1940
23.	Eliza Vulcu	Nr. 1379—1941
24.	Cornelia Fotache	Nr. 1470—1941
25.	Maria Nicolae	Nr. 1558—1942
26.	Stela Huţanu	Nr. 1687—1942
27.	Ţucu Iupceanu	Nr. 1757—1942

Incepând cu acest număr, revista noastră va avea două rubrici noui: «*Cronica războiului aerian*» şi «*Curiozităţi*». Pentru aceste pagini, «România Aeriană» şi-a asigurat colaboratorii necesari.

După «Istoricul Aviaţiei», publicat de scriitorul Mihail Negru în 1928 şi care reproduce prelegerile făcute în Martie, acel an, la şcoala de aviaţie «Regele Mihai I», şcoală înfiinţată de «A.R.P.A», literatura noastră aviatică nu s'a mai îmbogăţit cu o asemenea lucrare până în vara anului trecut. D. *avocat George Brănescu*, profesor de istoricul aviaţiei la şcoala de pilotaj a «Aeroclubului Prahova» şi-a publicat atunci cursul său,—întocmai ca publicistul Mihail Negru—anunţând în introducere că lucrarea nu trebue socotită decât ca o contribuţie la un studiu, care va vedea lumina zilei mai târziu. Oricum, opera d-lui av. George Brănescu este foarte bine prezentată,—conţinut şi tehnică editorială, pentru a fi tratată, cum o face autorul, numai ca o pregătire a unui viitor volum. Pe de altă parte, aşa cum este întocmit, «istoricul» d-lui av. George Brănescu poate fi consultat, cu real folos, nu numai de elevii-piloţi, dar şi de sburătorii mai vechi, precum şi de oricine se interesează de problemele aviaţiei: evoluţie, performanţe... etc... Şi desigur d. avocat George Brănescu nu ţine cu orice preţ ca lucrarea sa să fie cetită numai de cadeţii aerului, aşa cum, dacă d-sa îşi mai aminteşte, un profesor dela Facultatea de Drept din Bucureşti, a cărui singură operă a fost şi este cursul său, accentuiază dela prima pagină: «Această carte este numai pentru studenţi»...

D. comandor ing. V. Marcu, directorul aviaţiei civile, prefaţând volumul d-lui av. George Brănescu, îl felicită pentru realizarea sa, făcând urarea ca viitoarea ediţie să arate în capitolul final contribuţia aripilor româneşti la restabilirea tuturor graniţelor noastre firesti.

Lucrarea d-lui av. George Brănescu,—apărută în editura «Cartea Românească» — Ploeşti, prin grija «Aeroclubului Prahova, — se vinde la un preţ modic. Dar nu pentru acest lucru o recomandăm călduros cetitorilor noştri...

D-l ing. N. Bratu, şeful serviciului cinematografie C.F.R., a realizat un film tehnicolor documentar «Aviaţia la C.F.R.», care a fost prezentat recent în sala de festivităţi a palatului Societăţii Politehnice, în faţa organelor superioare ale «C.F.R.» şi aviaţiei civile.

Aviaţia în alte ţări

■ «*Atfero*» (Atlantic Ferry Organisation) este denumit *serviciul de convoaie transatlantice*. La început, acest serviciu a fost asigurat de compania canadiană de navigaţie aeriană «Canadian Airways». Acum este militarizat de către forţele aeriene engleze şi americane.

■ Compania australiană de navigaţie aeriană «Australian National Airways» a creiat servicii zilnice în ambele sensuri pentru pasageri şi curier între *Melbourne-Essedon* şi *Sydney-Mascot*. Sunt utilizate avioane Douglas DC-3.

■ «Canadian Pacific», cel mai puternic organism de transporturi aeriene din Canada, a fost creiat în 1941 de «Canadian Pacific Railways», cari sunt *cele mai importante companii feroviare şi de armatori din lume.*

■ *Serviciul aero-poştal Anglia-Australia*, care era asigurat de compania «Qantas Empire Airways», a fost suspendat la începutul anului trecut Curierul aerian australian destinat Angliei este îndreptat acum pe mare până în U.S.A. şi de aci pe calea aerului până în Anglia.

■ Există o versiune desvoltată a bimotorului britanic de vânătoare «Bristol Beaufighter» şi anume *Beaufighter II* echipat cu 2×12 cilindri *Rolls-Royce Merlin XX* de 1260 c. p., răcite cu lichid.

■ Şantierele navale «Blohm & Voss», dela Hamburg, au realizat un hidroavion hexamotor «gros-porteur», *BV 222*, care este *utilizat de forţele aeriene germane în recunoaşterile maritime depărtate*. Raza de acţiune a acestui puternic aparat, anunţă un periodic tehnic englez, este de 4400 mile (7000 kilometri) la o viteză de 275 km/oră. *BV 222* poate atinge la 3000 metri o viteză de 320 km/oră (viteza maximă). Motoarele care îl echipează sunt de tipul *BMW 132 Dc* de 1000 c. p., 9 cilindri în stea, răciţi cu aer.

■ Şi ruşii au avioane de bombardament în picaj şi semi-picaj. Astfel: *Stromovik*, care înseamnă blindat şi anticar, monomotor (un AM 38 de 1000 c. p.), monoloc; *Su 2*, monomotor, biplas; *SB-RK*, bimotor (2×1100 c. p.); *IAK 4* şi *PE 2*, bimotoare (2×1100 c. p.).

■ «Glenn L. Martin Co.» din Baltimore au construit un *hidroavion quadrimotor de mare transport* XPB 2M—1 «*Mars*». Prototipul a fost cuprins de foc la 6 XII. 1941, însă pagubele au putut fi reparate. Aparatul posedă două punţi: cea superioară cu cabinele de pilotaj şi ale comandamentului, cea inferioară (de 33,5 m. lungime) cu cele ale echipajului (11—13 oameni). Motoarele sunt 4×18 cilindri în dublă stea *Wright Cyclone 18* de 2000 c.p., răcite cu aer.

■ Toate port-avioanele americane în serviciu posedă cam acelaş efectiv de avioane. Cu excepţia a două mici asemenea vase, «Hanger» şi «Wasp», *actualele port-avioane americane sunt dotate fiecare cu câte 4 escadrile de 18 avioane, deci 72 aparate.*

■ Guvernul britanic a comandat uzinelor «Canadian Car & Foundry Co. Ltd.» şi «National Steel Car Corp.» avioane grele de luptă, quadrimotoare, *Avro Lancaster*. (Vezi articolul «Bombardierele gigantice sunt *ultima modă* a războiului aerian).

■ In tentativa de debarcare dela Dieppe, englezii au utilizat şi avionul de vânătoare american monoplas *North American 73*, tip cunoscut sub numele de «*Mustang*», aparat care seamănă, — poate voit, — cu binecunoscutul vânător german «Messerschmitt 109». «Mustang»-ul este echipat cu un motor «Allison» de 1150 c.p. răcit cu lichid, armamentul său compunându-se din mitraliere de aripă şi de capotă. Specialitatea lui constă din atacurile la joasă altitudine, putându-se apropia de obiectiv «pe tăcute».

■ Importantele uzine americane de avioane «Vultee Aircraft Inc.» nu numai că exploatează câteva filiale a căror randament este foarte apreciabil, dar au obţinut mai întâi o influenţă preponderentă în uzinele de avioane «Consolidated Aircraft Corp.» şi apoi au fuzionat cu acestea.

■ Avionul german de luptă «Dornier» *Do 217* este echipat cu 2×14 cilindri în dublă stea BMW 801 de 1600 c. p. la decolaj şi de 1408 c. p. la 4500 metri, răciţi cu aer.

■ «Boulton Paul Aircraft Co.» din Wolverhampton (Anglia) au construit într'un mare număr de exemplare pentru R. A. F. — britanică biplasul de vânătoare de noapte *Defiant I*. Acest aparat este echipat cu 1 motor *Rolls Royce Merlin III* de 12 cilindri, 1030 c. p. la 3000 t/m la 5000 m. răcit cu lichid, elice de Havilland sau Rotol, tripală, cu pas variabil. Anvergură 12 m.; lungime 10,77 m.; înălţime 3,45 m.; suprafaţă purtătoare 23,23 m. p.; greutate totală 3400 kg.; viteză maximă... superioară aceleia de 480 km/oră.

■ Bimotoarele de luptă ale aviaţiei japoneze sunt: *Hitsubishi 97*, a cărui construcţie se apro-

pie foarte mult de aceia a avionului de transport *Nakajima 19* şi *Showa*, care seamănă foarte mult cu avionul american de transport *Douglas DC—3*.

■ Se afirmă că armamentul monolocului bimotor de luptă englez *Whirlwind*, construit de uzinele «Westland Aircraft Ltd.» din Yeovil (Somerset), se compune din 4 tunuri de 20 mm. montate în botul fuselajului. Viteza acestui distrugător ar fi de 570 km/oră.

■ Statisticele Statelor Unite al Americei cu privire la traficul lor aerian comercial în 1941 cuprind cifre extraordinare: avioanele de transport ale U.S.A. au parcurs în acel an 150.000.000 mile!? (faţă de 119.517.263 în 1940) dintre care 15.812.000 mile s'au totalizat în afara metropolei (faţă de 10.716.827 în 1940). Pasagerii transportaţi în 1941: *4.500.000!?* (faţă de 3.185 278 în 1940). La 100.000.000 mile-pasageri au fost omorîţi prin accidente 2,20 pasageri. (3,05 în 1940). Zeci de milioane de kilometri parcurşi, milioane de pasageri transportaţi... este într'adevăr «colosal».

■ Tot statisticele americane cuprind şi informaţii cu privire la infrastructură: la finele lui 1941, U.S.A. dispuneau de 2453 terenuri de aviaţie, citiţi două mii patru sute cincizeci şi trei, faţă de 2331 în 1940. Dintre aceste 2453:

1082 erau municipale
901 aparţineau companiilor
31 particularilor
78 armatei
38 marinei
40 erau exploatate de stat
283 terenuri de ajutor.

Infrastructura s'a desvoltat în 1941 şi din punct de vedere al calităţii. Astfel, în acest an, din cele 2453 terenuri amintite, 64 au fost de clasa 4-a, aerodroame care permit aterisările avioanelor de orice categorie şi pe orice timp (faţă de 23 în 1940).

■ Avionul american de transport sub-stratosferic Curtiss Wright *CW—20* (36 pasageri, 5 oameni echipaj) a fost transformat în avion de fret pentru transportul trupelor şi materialelor prin suprimarea amenajamentelor interioare care nu erau indispensabile. Economia de greutate realizată în acest mod a permis montarea unor rezervoare suplimentare de carburanţi. Aparatul, astfel transformat, este întrebuinţat de forţele aeriene ale U.S.A. sub denumirea de *C-55*.

■ Avionul german qudrimotor Focke-Wulf *Fw-200* «Kurier» are două versiuni, care se disting prin motoarele lor: *Fw-200* «Kurier I», echipat cu motoare în stea, 9 cilindri, *BMW Bramo-Fafnir* de 1000 c. p., iar *Fw-200* «Kurier II» cu motoare în dublă stea 18 cilindri *BMW 801* de 1320 c. p.

■ Arsenalul aeronautic dela Villacoublay îşi urmează activitatea la Lyon, unde a fost transferat. Inginerii constructori *Vernisse* şi *Galtier* au desvoltat aci un monoloc de vânătoare denumit *V. C. 30*, echipat cu motor-tun *Hispano 12y* şi care a realizat în încercări peste 600 kilometri pe oră.

■ In Anglia funcţionează următoarele *asociaţii aeronautice încadrate cu tineret*:

— «Air Training Corp.» (A.T.C.)
— «Women's Junior Air Force» (W.J.A.C.)
— «Junior Home Guard» (J.H.G.)

■ Ţinând seama de numeroasele instalaţii electrice aflate la bordul aeronavelor, ministerul italian al aerului a creet *o nouă categorie de personal navigant*, specialişti în electro-mecanică, numită *electricieni de bord* (Elletromecanici di bordo). Aceştia sunt însărcinaţi cu controlul şi întreţinerea instalaţiilor electrice de bord şi instrumentelor electrice şi celor de navigaţie, precum şi cu controlul motoarelor.

■ Forţele aeriene suedeze au adoptat printre alte aparate de război, monolocurile de vânătoare «Reggiane» *Re 200*, italiene, echipate cu motoare *Piaggio P. XI bis RC 40*, răcite cu aer; elici *Piaggio P. 1001* cu regim constant.

■ Colonelul *Muniz* a realizat în uzinele de avioane braziliene «Companhia Nacional de Navegaçao Aerea» *(C. N. N. A.)* un avion de antrenament *M-11* echipat cu motor *Ranger* în linie de 175 c. p.

■ Uzinele «Industria Metalurgica y Plastica Argentina» *(I. M. P. A.)* au realizat un biplas de concepţie pur argentiniană, care a reuşit performanţe excelente. Aceste întreprinderi intenţionează să fabrice şi un bimotor de mic transport, precum şi un aparat de acrobaţie şi chiar un motor de aviaţie. Dintre avioanele de construcţie argentiniană, până acum, nu am cunoscut decât acel *El Boyero*, de şcoală-turism.

■ Pentru desvoltarea progresivă a infrastructurii de care compania americană de navigaţie aeriană «Pan American Airways» are nevoie în America de Sud şi mai ales în Brazilia, «P. A. A.» a creiat un organism special denumit *Airport Developement Program*.

■ Uzinele britanice de avioane «Westland Aircraft Ltd.» din Yeovil (Somerset) sunt în relaţiuni de interese cu importantul şantier naval «John Brown & Co. Ltd.» şi cu grupul electric «Associated Electrical Industries Ltd.» In mo-

mentul de față aceste uzine construesc în serii mari *distrugătorul bimotor* «Whirlwind». (Construcția în serii a *monomotorului de colaborare* «Lysander» a fost oprită).

■ *In Anglia, aeroporturile sunt exploatate de o societate,* «Airports Ltd.» Aeroportul *Gatewick,* de lângă Londra, precum și altele din țară îi aparțin.

■ *In Brazilia funcționează 94 aerocluburi,* dintre care 33 în Sao Paulo, 19 în Rio-Grande-do-Sul și 15 în Minas Geraes.

■ Compania franceză de navigație aeriană «Air France» utilizează pe liniile sale și avionul «Amiot 356» (echipat cu două motoare de 12 cilindri *Rolls Royce «Merlin,»* răcite cu lichid) și «Amiot 370» (echipat cu două motoare de 12 cilindri *Hispano 12y).*

■ Rușii au în serviciu, printre altele și următoarele avioane de vânătoare proprii:

MIG—3: monoplas; monoplan; motor de 1250 c. p.; 570 km/oră la 7000 m.

J—16: monoplas; monoplan; motor? *400-440 km/oră* la 4500 m; armat cu 3—4 mitraliere fixe. (Aparatul este cunoscut din timpul războiului civil spaniol sub numele de «Rata»).

LAGG—3: monoplas; monoplan; motor de 1200 c. p; *560 km/oră* la 5000 m.; armat cu un tun de 20 mm. și cu 3 mitraliere fixe.

JAK—1: monoplas; monoplan; motor de 1100 c. p.; *540 km/oră* la 5000 m.; armat cu un tun de 20 mm. și cu 2 mitraliere fixe.

J—153: monoplas; biplan; motor? *400 km/oră* la 4000 m.; armat cu 4 mitraliere fixe.

■ *Colonelul aviator Galland* a fost înaintat la gradul de general de brigadă. El are numai 30 de ani și, ca succesor al neuitatului Werner Mölders, îndeplinește funcțiunea de inspector al aviației germane de vânătoare.

■ In afară de quadrimotorul de bombardament greu, *Avro «Lancaster»* despre care se vorbește în articolul semnat în numărul de față de d. Alex. Vlădicescu, englezii mai au în serviciu și următoarele prototipuri de bombardament greu:

Avro „Manchester": monoplan; 7 oameni echipaj; 2 motoare de 1700 c. p. fiecare; 450 km/oră la 5000 m.; armamentul este instalat în trei turele mobile.

Handley Page „Halifax": monoplan; 7 oameni echipaj; 4 motoare de 1100 c. p. fiecare; 440 km/oră la 5000 m.; armamentul este instalat în 3—4 turele mobile.

Short „Stirling I": monoplan; 7—8 oameni echipaj; 4 motoare de ? c. p.; 430 km/oră la 5000 m; armamentul este instalat în 3 turele mobile.

■ Șeful aviației finlandeze este *generalul aviator Lundquist.* De zece ani este mai marele aeronauticei al cărei semn distinctiv este svastica albastră.

■ S'au împlinit de curând treizeci ani dela înființarea centrului german de cercetări aeronautice **„Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt"** (DVL). Intr'un număr viitor, vom face o descriere a acestui important așezământ tehnic aviatic.

■ *Monoplasul englez de vânătoare* **Westland „Whirlwind"** reprezintă o experiență interesantă: *este un bimotor* (2 × 850 c. p.). Ele desvoltă la 5000 m. aproximativ 600 km/oră. Armamentul se compune din 4 tunuri.

■ Avionul *Klemm «Kl 35»,* echipat cu motor Hirth HM 504 de 105 c. p. este avionul de școală standard al aviației militare germane.

■ Intre 18 — 20 Iunie 1942, *Eric Nessler,* inspector de s. f. m. în Franța, a putut stabili un record mondial de durată de 38 ore, 21 minute și 54 secunde cu un planor elvețian *Spalinger* «S. 18», surclasând astfel recordul anterior deținut din 1933 de germanul *Kurt Schmidt* cu 36 ore și 36 minute.

Intre 19 și 21 Noembrie 1942, germanul **Erich Vergens**, NSFK—Sturmbannführer la școala de s. f. m. dela Spitzenberg, a stabilit un nou record mondial de durată cu planorul de **45 ore și 33 minute.** Noul recordman are 43 de ani și a reușit isprava sa cu o limuzină echipată cu t. f. f., ecleraj de bord, proectoare, etc.

ANUL XVII. Nr. 5 MAI 1943

ROMÂNIA AERIANĂ

ORGANUL PROBLEMELOR AERIENE: AVIAȚIE — AEROCHIMIE — RADIOFONIE
SUB INALTUL PATRONAJ AL M. S. REGELUI MIHAI I.
REDACȚIA ȘI ADMINISTRAȚIA: Calea Floreasca No. 13. — Telefon 2-0891 — BUCUREȘTI III

APARE SUB INGRIJIREA UNUI COMITET DE SPECIALIȘTI

Dir. tehnic: Ing. Al. C. Vissarion
Prim redactor: Av. Laelius I. Popescu

Inscrisă la Trib. Ilfov sub Nr. 107.

Director: Andrei Udrea

A căzut Polizu!

Inainte de a-i cunoaște numele, i-am cunoscut porecla: *Bouboule*! Eram student și asistam, — la peluza populară, bineînțeles, — pentru prima oară, la un match de rugby. Alături de ceilalți spectatori m'am pomenit strigând: — Haide, Bouboule!

Mai târziu, am putut ști că această poreclă definea statura mică, voia bună, impresia de «tare ca piatra» pe care o lăsa, loialitatea și umorul popularului poli-sportiv român *Niculae N. Polizu-Micșunești*.

Dar jucătorul de rugby al «Tennis-Clubului» sau de hockey pe ghiață al «Telefon-Clubului» rămânea pentru camarazii săi din marea familie a sportului românesc, ca și pentru admiratori, numai Bouboule...

Nicu Polizu s'a născut la 2 Iulie 1904, la moșia părintească Maxut, lângă Hârlău, în Moldova. Coborîtor, după mamă, din neamul Ghikuleștilor, el va cinsti această istorică ascendență printr'o contribuție de mari proporții adusă sportului național, care, numai datorită câtorva foarte puțini ca el, a putut căpăta aspectul occidental de astăzi.

Aproape că nu există domeniu sportiv în care să nu se fi ilustrat, să nu se fi impus: boxul, scrima, tennisul, tirul, rugby-ul, hockey-ul pe ghiață și, însfârșit, aviația, prin care trebuia să cunoască gloria și să intre în legendă.

1939. Școala de pilotaj a asociației «Mircea Cantacuzino» funcționează la Otopeni. Printre «boboci» se numără și Nicu Polizu. «Boboc»... de 35 ani, el este totuși un element comod pentru monitorii săi de sbor. Când această asociație este desființată, Nicu Polizu își urmează instructorii la școala de pilotaj a «Aeroclubului Prahova», instalată la Strejnic. La 14 Iunie 1939, în cadrul acestei școli, obține brevetul Nr. 577 de pilot de turism gradul II, iar cei cari i-au dat aripi, — căpitanul Constantin Abeles și adjutantul Nicolae Christescu (azi sublocotenent), — sunt mândri de elevul lor.

Nicu Polizu nu putea rămâne, însă, un simplu și pașnic călător pe drumurile fără hotar ale cerului. Ca un sportiv de mare clasă, simțea nevoia luptei, trebuia să aibă adversari, să-i gonească prin văzduh, să-i înhațe în tirul mitralierelor sale, să-i doboare...

Astfel a intrat Nicu Polizu în aviația de vânătoare.

Nu începuse acest război și faptele de arme ale pilotului de vânătoare Nicu Polizu atrăseseră atenția: lumea aflase cum un pilot dușman, care anticipase bucuria unei samavolnice stăpâniri violând cerul românesc, fusese prompt pedepsit de temerarul nostru sburător.

Fapta aceasta de arme a fost preludiul unei strălucite cariere de viteaz ce trebuia să ajungă la apogeu în mai puțin de un an, cu prilejul luptelor epice pe care aviația română le-a dat pe frontul anti-bolșevic.

Numai până la 1 Ianuarie 1943, Nicu Polizu avea încrustate pe «tărtăcuța» lui de sbor 138 misiuni la inamic — 50 lupte aeriene — 8 victorii omologate și primise aceste rare distincțiuni: «Mihai Viteazul», «Virtutea Aeronautică» și «Crucea de Fier» germană.

Socotind, ca un adevărat sportiv, ca un adevărat sburător, că lupta este în firea lucrurilor, deși ar fi putut să nu se mai reîntoarcă pe front, — vârsta, faptele sale de arme și funcțiunea ce ocupa la Societatea Anonimă Română de Telefoane i-ar fi dat dreptul la aceasta, — totuși Nicu Polizu a cerut să plece din nou în vâltoare, în Martie trecut, pe frontul Cubanului, la camarazii săi.

In mijlocul lor, ca altădată între coechipierii săi de club, locotenentul aviator de rezervă Niculae N. Polizu-Micșunești redevenea Bouboule și era fericit... căci el a vrut întotdeauna să fie unul din cei «mulți».

Trei cuvinte neverosimile aleargă fulgerător dela unul la altul — rude, camarazi de sport sau camarazi sburători, prieteni și admiratori: «A căzut Polizu!»

Toți refuză la început să dea crezare acestei vești imposibile. Dar confirmarea oficială le spulberă disperata lor speranță.

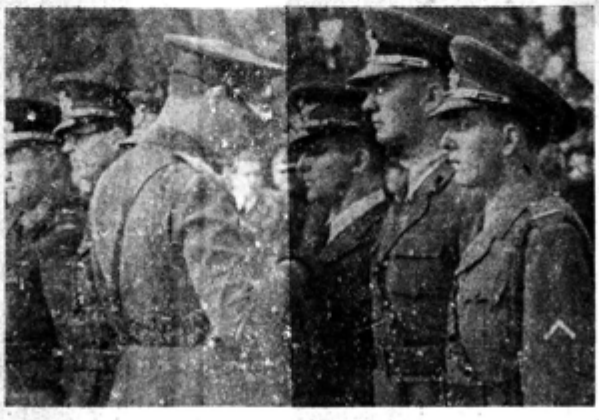
2 Mai 1943. Pe frontul îndepărtat, în această mohorâtă dimineață de Mai, rău prevestitoare, locotenentul aviator de rezervă Niculae N. Polizu-Micșunești a decolat, pentru a câte oară?, spre inamic, într'o misiune grea, ca toate celelalte. In mijlocul propriului său eu, ca de atâtea ori înainte, pilotul va fi luat și atunci aspect de eternitate. A uitat și atunci că purta cu el cămașa morții.

Este lovit de proectilele artileriei antiaeriene inamice. Printr'o supremă încordare, de care numai un atlet ca el ar mai fi capabil, isbutește să-și aducă totuși avionul, rănit de moarte, până în liniile noastre. Dar asta a însemnat și sfârșitul, sfârșitul tragic al pilotului identificat cu avionul său.

Așa s'a înălțat în veșnicia neamului românesc eroul locotenent aviator de rezervă Niculae N. Polizu-Micșunești.

Patria va cinsti întotdeauna cu floarea rară a recunoștinței pe acest mândru fiu al său, în care au trăit toate virtuțile poporului nostru, așa cum trăesc în toți sburătorii României.

Av. **Laelius I. Popescu**



M. S. Regele Mihai I distingând pe lt. av. rez. Niculae N. Polizu-Micșunești cu înaltul ordin „Mihai Viteazul".

Sburătorii noştri în Războiul Sfânt

Locotenentul—aviator Popescu Ciocânel.

28 Iunie 1941, deci în primele zile după intrarea noastră în război. Aerodromul Botoşani.

De trei zile o baterie inamică cu tragere lungă supără amarnic linia întâiu a corpului de cavalerie şi ea nu putea fi reperată, căci neîncetat îşi schimba amplasamentul. Comandantul acestei mari unităţi — gloriosul general Racoviţă — cere escadrilei de avioane ce îi era ataşată, să facă o recunoaştere cu îndoitul scop:

1) să descopere bateria de care s'a vorbit şi
2) să observe activitatea terestră inamică de pe căile de comunicaţie cuprinse în zona Herţa—Siret—Mihăileni—Cernăuţi.

Cu execuţia acestei misiuni este însărcinat echipajul: pilot lt. Popescu—Ciocânel, observator lt. Const. Dragomirescu, mitralior sergentul G. Grigoriu, toţi din acei cari, în aviaţie, sunt ocupaţi a construi în ei înşuşi acea ficţiune de viaţă transcendentă, menită a concilia inconciliabilul sacrului ritual sburătoresc.

Vremea liniştită. Intre 800 şi 850 m. înălţime un strat de nori de fatastice forme acoperea cerul în proporţie de 6/10. *Formele acestor nori păreau o arhitectură şi o rasă, o materie modelată de vreun statuar ori de un maestru olar, o ierarhie de îngeri, o sală de monştri, un paradis de flori. Şi cerul părea în acea zi ca un destin iminent.*

Echipajul, pe trilocul I. A. R. 39, „Moş Niculae", decolează la orele 11,05. Peste 10 minute avionul trece linia frontului cu înălţimea de 800 m., adică imediat sub plafonul norilor. Timp de 20 minute el evoluează între spatele liniilor frontului şi localitatea Adâncata, unde se găsea un aerodrom bolşevic. Una din laturile acestui aerodrom este limitată cu un şir de arbori.

Observatorul are impresia că în umbra acestor arbori s'ar găsi câteva tunuri şi nişte treerătoare, batoze, a căror coşuri erau culcate şi pe care dela mică înălţime le văzuse în ajun.

In acest moment, grăbit, mitraliorul Grigoriu a cărui frunte era marcată cu semnul de lumină a clipei celei mari, semnalează un avion de vânătoare inamic, venind din spate şi de sus. Pilotul recunoaşte un „Rata" care eşise de dinapoia unui nor şi se năpustea în spatele avionului nostru. Mitraliorul nostru deschide focul în acelaş timp cu pilotul bolşevic. „Rata" degajează pe sub avionul românesc. Atunci observatorul, lt. Dragomirescu, trece fulgerător la turela de sub avion şi trage o rafală în clipa în care avionul inamic trecea pe sub el. „Rata" iese de sub I. A. R.-ul nostru şi urcă puternic virând spre dreapta. Pilotul nostru virează şi el şi vrea să tragă, însă "Rata" fiind prea rapid nu reuşeşte a-l prinde în grila de vizare a mitralierelor din faţă şi nu trage.

— Dece nu sunt şi ei acum pe un avion de vânătoare? S'ar vedea atunci care e mai tare în manevră şi tir! gândeşte pilotul scrâşnind din dinţi.

Observatorul, cu un gest de nerăbdare, bate pe pilot pe umăr şi îi arată cu mâna înapoi. Pilotul se întoarce şi dintr'o aruncătură de ochi a văzut groaznicul tablou: mitraliorul cu capul pe jumătate retezat, creierul şi sângele împrăştiat pe turelă şi în carlingă, era mort. Chipul îi rămăsese însă senin. *Răniţii aviaţiei — şi am văzut atâţia în viaţa mea de sburător — m'au făcut de fiecare dată să mă gândesc la o picătură din sângele care circulă în interiorul substanţei omeneşti, limitată la conturul obişnuit şi totuşi incomensurabil ca şi universul.*

Locotenentul Popescu îşi reaminteşte acum că la primul atac al avionului „Rata", el auzise o puternică explozie care i s'a părut o explozie de tun urmată de răpăiala mai subţire a cartuşelor de mitralieră uşoară. Da, acest „Rata" era dotat cu un tun de bord, în afară de mitraliere. Tot atunci constată pilotul că geamul protector al cabinei echipajului din partea stângă şi înainte este spart. Toate aceste constatări şi gânduri au durat o infimă fracţie dintr'o secundă. *Numai un creier de pilot, cu reflexe sănătoase, poate realiza un asemenea record de percepţie.*

După urcarea în viraj pe dreapta, avionul inamic revine la atac din faţă. Pilotul nostru vede cum rafala adversarului — gloanţe trasoare de mitralieră — prind vârful stâng al planurilor şi au tendinţa, prin corecţia tirului, de a se apropia de cabina echipajului. Popescu—Ciocânel virează înapoi şi pichează, însă rafala inamică îi iese înainte, îi sparge şi mai rău geamurile din jurul său şi îi distruge toate instrumentele de bord după placa din faţa ochilor săi. In acest moment pilotul simte o vie durere în antebraţul stâng şi mâna, care era pe maneta de gaze — aşezată în partea stângă a avionului — îi cade după această manetă.

Pilotul se simte rău, îi este frică să nu piardă cunoştinţa. Nu, de o mie de ori nu: *sufletul lui Ciocănel e capabil să suporte toată durerea lumii.* Iată însă că un alt glonte îi sparge termometrul de ulei, iar avionul intră în picaj. Vederea începe a i se împăienjeni, pământul îl zăreşte ca prin ceaţă şi în clipa în care credea că nu va mai putea rezista durerilor din mâna stângă, situaţia sa şi a aceia a avionului îi apar în toată tragedia lor. Constatarea, fulgerător făcută, în loc să-l descurajeze, îl indignează, îl înfurie „cum nu credeam că aşi fi în stare să fiu" povesteşte pilotul. Auziţi: *„s'a înfuriat! Sfânta furie românească!.*

Stăpân din nou pe voinţa sa, pilotul trage bruse de manşă, avionul cabrează. In timpul acestei cabrări el simte ceva în spatele său. Se întoarce precipitat şi constată că observatorul, lt. Dragomirescu, cu ochii pe jumătate închişi, îşi prinsese mâinile pe rezămătoarea scaunului pilotului şi-şi rezemase capul pe mâini. In această clipă „Rata" atacă din nou şi avionul nostru este iar prins într'o rafală de mitralieră. Pilotul trage şi el mai multe rafale scurte. Avionul rus trece din nou pe dedesuptul avionului românesc, cabrează iar virând şi în picaj, se reîntoarce la un alt atac asupra lui „Moş Niculae". De data aceasta planurile superioare sunt sparte, hobanele şi tendoanele sunt rupte. „Rata" degajează din nou şi de această situaţie Ciocănel profită, pentru a plasa o reuşită rafală în avionul inamic. In spate spre dreapta, el vede o umbră strecurându-se către în jos, iar la marginea aerodromului bolşevic dela Adâncata o coloană de praf alb se înalţă victorios.

In cursul acestor încăerări, înălţimea avionului a scăzut la 400 m. Acum nu mai atacă nimeni. Cu un calm nemaipomenit eroicul nostru pilot îşi face tristul bilanţ al misiunei ce i se dăduse; observatorul, lt. Dragemirescu, rănit, dacă nu chiar mort la postul său; mitraliorul, sergent Grigoriu, mort ca un erou la postul său din avion, cu capul rezemat pe turela dragei sale mitraliere; el însuşi, pilotul, amarnic rănit la braţul stâng de care nu se mai putea folosi şi în spate, la umăr; avionul ciuruit, planurile găurite de proectile de tun de bord în care ar fi putut trece şi un cap de om, toate instrumentele de bord făcute ţăndări, parbrizele din faţă şi laterale sparte, rezervorul de ulei spart şi uleiul fierbinte curgând peste picioarele pilotului, capotajele motorului ciuruite de gloanţe, cablurile şi hobanele de încordare dintre planuri, rupte. Şi totuşi avionul sbura încă şi motorul era şi el prezent la datoria sa. Acte şi gândiri a căror importanţă depăşeşte infinit, uneori, făptura care le-a asumat şi răsună în multe alte destine.

In această situaţie, singur acum în văzduhul Bucovinei noastre, cu înălţimea de numai 400 metri, fantasticul nostru sburător simte durerile fizice înteţindu-se din clipă în clipă în braţul şi umărul său, dar în aceiaşi măsură puterea sa de îndurare face dovada că Ciocănel este de o tărie fără seamăn. Lui i se dăduse o misiune de îndeplinit şi rezultatul ei trebuia să ajungă la locul cuvenit. Acasă deci! O, Doamne Dumnezeule! *Ce nucleu de puternice idei concretizate şi organizate în substanţele cele mai durabile, pentru a atesta noblefea unei rase!* Acasă? Dar până acasă mai sunt câţiva zeci de km. şi avionul este atât de sfârtecat cum, sigur aceasta, nici un alt avion în lumea asta nu mai fusese. Şi totuşi, el trebue să ajungă acasă. Dar unde e casa? Instrumentele de bord fuseseră distruse, nici o orientare normală nu era posibilă. *Pilotul nostru ştia însă că destinul speciei sburătoreşti este efortul continuu de a se depăşi pe sine* şi atunci o iluzie violentă se anină de bogatul său suflet. Vajnicul Ciocănel face atunci apel la cunoştinţele sale geografice, la memoria vizuală care întipărise aceste regiuni din precedentele recunoaşteri şi mai ales la instinctul său de pasăre. Cu soarele pe dreapta sa şi către înainte, era sigur că va ajunge în liniile noaste. Iată-l acum peste minunatele păduri bucovinene, deasupra cărora se găseşte la deabia 200 metri. Dacă-l lasă motorul? Dacă celula cedează? Deasupra acestor gânduri se ridică pentru moment, durerea fizică, sângele curge acum şuvoiu din braţul stâng şi o căldură e simţită tot mai tare în umărul stâng; cămaşa s'a lipit pe răni şi-l chinueşte amarnic. Pe figura lui Ciocănel însă nu se vedea vreo îngrijoare, o durere, bucurie, ori impresiune. Reuşise el oare să îmblânzească definitiv o sensibilitate care altă dată se asocia la toate necazurile ca şi la toate speranţele? Calm şi senin. *Personal cred că la acest om tare, drama se consumă în marile adâncimi ale sufletului, acolo unde se deslănţuesc poate, vijelii pe care numai Dumnezeu le poate linişti, dar care nici nu au mişcat suprafaţa făpturei sale.*

Gândul pilotului fuge acum acolo, la aerodrom, unde va găsi pe medicul unităţii, d-rul Stănescu, asistent universitar din Iaşi, în ştiinţa căruia toţi sburătorii escadrilei aveau o foarte mare încredere. El va putea scăpa, poate, pe lt. Dragomirescu din spatele său, rămas în aceiaşi poziţie. La camaradul său de echipaj se gândea acum oţiţerul nostru şi nu la el însuşi. Stoicism plin de măreţie, magnificenţă!

In mijlocul acestor gânduri iată o satisfacţie: sub avion localităţile Siret şi Mihăileni. Orientarea fusese deci bună. Instinctul său de pasăre fusese verificat.

Înălţimea este acum de 100 m. Dar ce mai este şi asta? Mai întâiu încet şi apoi din ce în ce mai intens, un miros de pânză arsă îi ajunge la nas. Arde ceva la bord. Cu mare greutate — din cauza mânei şi umărului — se întoarce către înapoi, se uită în avion şi nu vede nimic. Avionul trecea în acel mo-

ment peste liniile frontului şi se găsea deasupra teritoriului nostru. In acelaş moment simte o căldură la ceafa sa. Atunci îşi dă seama de mirosul de fum: arde înfundat paraşuta sa. Ea trebue smulsă de acolo. Dar cum? O mână e rănită şi nu o poate mişca; cu cealaltă trebue să piloteze. Insă Ciocânel al nostru — om în prezenţa căruia se creiază o contagiune a curajului, energiei, acţiunei — are resursele sale nesfârşite: el pune manşa între genunchi şi cu mâna dreaptă începe a desface cataramele centurilor paraşutei strâns legată în jurul corpului său, peste umeri şi sub el. Apoi, tânăr cu reală putere în mâini, smulge paraşuta şi o trece în stânga sa, lovind puternic braţul stâng. N'are timp însă să simtă durerea, căci avionul a intrat deja în picaj, şi gata, gata să se lovească de vârful unui deal. Pilotul trage la timp de manşă cu dreapta şi reuşeşte a lua linia de sbor. In stânga sa paraşuta fumegă ca un coş de fabrică. Pilotul încearcă să stingă focul cu mănuşa dar nu reuşeşte. Tot spatele paraşutei ardea.

Atunci minunatul nostru pilot pune iar manşa între genunchi, îşi ridică braţul stâng cu ajutorul mânei drepte şi bagă paraşuta sub braţul stâng, cu speranţă că haina de piele cu care era îmbrăcat va înăbuşi focul. Dorohoiul fusese lăsat pe stânga, iar în faţa sa, la mică depărtare, apar Botoşanii. Lt. Popescu speră că până la acest oraş va reuşi să înăbuşe extinderea incendiului. El se gândeşte acum la aterisare şi de abia în acest moment îşi reaminteşte că are o întreagă încărcătură de bombe atârnată de planul inferior al avionului. Cu bombe nu poate, nu are voe, să ateriseze: declanşarea nevoită a unei bombe din locaşul său, din cauza sdruncinăturilor la aterisare, ar avea drept urmare sărirea în aer a întregului avion şi atunci... Altceva însă nu putea face. Va aterisa cu bombele şi va face mare atenţie la aterisare. Scoate capul lateral şi se uită acum la roţile avionului. Altă surpriză, altă durere: ambele pneuri sparte, desumflate de tirul mitralierelor inamice. Va aterisa pe genţi: acum sdruncinăturile vor fi puternice şi bombele... Dar Ciocânel nu mai are timp să gândească, aerodromul e sub el. Reduce gazele cu mâna dreaptă, reia manşa şi face totuşi o minunată aterisare. „Ca şi acum ar fi avut patru, nu două pneuri", explica pilotul.

Pe aerodrom, împrăştiat în toate colţurile, acel spirit de viaţă făcut din ardoare stăpânită, din aşteptare pasionată, strania intensitate a senzaţiei aşteptărilor mari.

Avionul oprit, pilotul aruncă cu dreapta paraşuta peste bord. Ajutat de camarazi el coboară din avion şi întâia privire a sa este la bombele de sub aripi: nici una nu mişcase.

Avion, motor şi dispozitivul de bombardament, trecuseră cel mai teribil examen. Probele statice, probele la bancuri şi altele, rămân în umbră faţă de examenul trecut acum. Securitate desăvârşită. *Pentru mândria noastră românească şi mai ales pentru cei care cred atât de puţin în propriile noastre puteri, spun aceste câteva vorbe: I.A.R. ul Braşov a ajuns la o adevărată maturitate de concepţie şi uzinare.*

Medicul escadrilei urcat în avion, constată moartea lt. Const. Dragomirescu şi a sergentului G. Grigoriu. Ei fură coborîţi din avion şi instalaţi pe două târgi sanitare. Toată suflarea prezentă îngenunche în cerc, cu capetele descoperite. In interiorul cercului, mai aproape de cei doi eroi, pilotul avionului. Tăcerea era profundă şi pleoapele nu clipeau. O durere năvalnică dădea asalt sufletelor celor prezenţi ca o rafală de vânt care le scutura până în rădăcinile cele mai intime. Toţi aveau privirile fixate asupra celor doi aleşi ai Vieţii şi ai Morţii, cari ceruseră corpului şi sufletului tot ce acestea puteau da şi peste ce puteau. O linişte nesfârşită acoperea figurile acestea ce păstrau încă chip de om, infinită şi îndepărtată ca strălucirea gheţarilor, ca scânteierea mărilor, ca licărirea stelelor. Această tăcere profundă era demnă de acei pentru cari religia patriei transformase în glorie voinţa lui Dumnezeu şi puterea legilor universului. *Inainte de a merge spre a se fărâmiţa în mormânt, corpurile acestor doi sburători au lăsat în spaţiu şi în memoria timpului, o imagină care va rămâne.*

Medicul făcu un gest şi sanitarii puseră mâinile pe cearceafurile întinse peste corpuri. In momentul când voiau a le ridica peste chipurile lor, ei ezitară fascinaţi de calmul acela infinit. *Clipe egale cu eternitatea noastră românească.* Apoi ochii tuturora se îndreptară, automat, către supraveţuitor, *bravul între bravi lt. Popescu-Ciocânel,* ca asupra unei *speranţe.*

Cele ce au urmat până azi, în activitatea acestui extraordinar element, nu a înşelat acea speranţă. *Fără a ameninţa pământul sau a sfida cerurile, a rămas el însuşi.*

In timp ce rămăşiţele pământeşti ale celor doi părăseau aerodromul pe care ei îşi înălţaseră altarul credinţei lor, vremea se întuneca. *Nu mai era strălucirea soarelui, ci aceia a evenimentului care lumina fiinţele şi lucrurile. Câmpul lua aspectul unui ocean, norii păreau acum un ciclu al lumilor, cerul era de nepătruns. S'ar fi zis că regimul forţelor eterne, întrerupt o clipită, fusese restabilit. Şi sub protecţia acestora, firul legendei noastre româneşti se torcea minunat. A fost odată ca în poveşti...*

* * *

Locotenentul aviator Popescu-Ciocânel se poate pune acum în regulă cu datoria ostăşească. El raportează comandantului escadrilei modul de împlinire al misiunei şi cele petrecute la bord în timpul acestui sbor.

Apoi, această datorie împlinită, soldatul devine om şi durerile din braţ şi umăr îşi reclamă drepturile lor. După două săptămâni de îngrijire într'un spital din centrul Moldovei, sburătorul este evacuat spre Bucureşti. In loc de Bucureşti, eroul nostru fuge la escadrilă şi cu rana neînchisă încă, în capul unei formaţiuni de nouă avioane, execută un formidabil bombardament de noapte asupra Moghilăului.

Unde sunt veneticii cari susţineau că suntem săraci în hrană istorică, geografică, socială şi mai ales morală?

Comandor-aviator **Andrei Popovici**

Desvoltarea aviaţiei comerciale în timp de război

Dorinţa omului de a se deplasa cât mai repede, folosind orice mijloc, a dat posibilitate ştiinţei să găsească egalul acestei dorinţe. Este indiscutabil că azi *avionul* reprezintă mijlocul care a dat toată satisfacţia şi a rezolvat magistral problema transportului rapid.

Constructorii aeronautici nu s'au sfiit să atingă cele mai sensibile formule în realizările lor pentru ca elementul *timp* să fie cât mai redus.

In cei douăzeci de ani cari s'au scurs, aviaţia comercială a atins o desvoltare care constitue un serios concurent pentru transporturile terestre şi maritime.

Şi poate într'un timp foarte scurt, prin mărirea tonajului avioanelor de transport public, aviaţia comercială va putea înlocui definitiv căile ferate sau navele maritime.

Legăturile între state sunt cu atât mai mari cu cât relaţiunile lor comerciale sunt mai interesante de ambele părţi. Ele nu pot fi menţinute decât atunci când între ele există şi mijloace de legătură feroviare, maritime sau aeriene care să satisfacă în totul politica lor comercială.

In acest domeniu, Germania, Anglia, Franţa, America, au făcut eforturi considerabile pentru a-şi crea flote comerciale aeriene care să realizeze în condiţiuni optime menţinerea acestor relaţii.

Războiul însă, vine să stânjenească această reţea aeriană, fie că beligeranţii sunt faţă în faţă, fie că ei sunt despărţiţi cu mii de kilometri de coloniile lor sau de interesele lor proprii. Dar aceasta nu înseamnă că activitatea aviaţiei de transport încetează. S'ar putea spune fără a greşi, că tocmai acum îşi găseşte cea mai importantă şi cea mai mare utilizare.

Incontestabil că traficul intern este satisfăcut cu aceiaş rapiditate ca şi cel extern, însă el devine puţin rentabil, mai ales într'o ţară ca a noastră, unde distanţele de metropolă nu depăşesc 1000 de kilometri.

In ce priveşte traficul extern, problema înfăţişează alt aspect, mai ales pentru serviciul poştal, transportul de pasageri şi transportul de mărfuri.

Traficul poştal de lungă cursă este astăzi de domeniul aviaţiei. El satisface cele mai exigente cerinţe. Cum se mai poate concepe ca azi, o scrisoare expediată din România pentru Germania, sau Italia, sau Franţa etc., care la preţul de francare atât de redus al avionului, mai poate fi expediată cu poşta terestră? Ea va face dela expeditor până la destinaţie minimum 8—10 zile, pe când folosind calea aerului îi trebueşte 3 zile. Se realizează astfel economii de timp nebănuite. Şi însăş viaţa comercială are un puls mai accelerat.

In viaţa internaţională avantajele sunt şi mai evidente. Omul de afaceri, omul de stat, pentru care timpul preţueşte foarte mult, nu mai admite să se deplaseze dintr'o ţară în alta în decurs a patru, cinci zile, chiar dacă foloseşte cele mai rapide trenuri sau nave maritime. Factorul timp este micşorat cu 75% din totalul orelor de drum folosite cu alt mijloc afară de avion.

Ca să te deplasezi din Bucureşti la Berlin îţi trebueşte cel puţin 48-50 ore, în timp ce aceiaş distanţă este parcursă cu avionul în 6—7 ore. Pe lângă aceasta, se mai adaogă confortul şi oboseala drumului terestru care îngreunează călătoria.

Apoi transportul de mărfuri fine şi de mare valoare, cari adesea în transportul terestru ajung la destinaţie avariate, îşi găseşte în avionul comercial un preţios mijloc de a fi ferit de riscuri şi întârzieri.

In timp de pace, deşi toate avantajele vin în favoarea unei clientele, riscurile unei călătorii aeriene sunt încă cauze cari îndepărtează pasagerii de avion. Dar aceste riscuri sunt atât de minime şi ele nu sunt excluse în nici un fel de locomoţiune. Nu poate deraia un tren şi să an-

treneze o catastrofă? Un packetboot nu poate suferi un incendiu în mijlocul oceanului sau mării? Nu se pot solda aceste catastrofe cu pierderea a mii de vieţi?... Şi atunci, care este riscul ce-l prezintă avionul comercial în raport cu celelalte mijloace de transport?

După o statistică întocmită înainte de războiul actual s'a constatat că accidentele în aviaţia comercială au fost cu 97% mai mici decât cele terestre.

In timp de război, avionul comercial prezintă o superioritate faţă de toate celelalte mijloace de transport. Un fapt curios s'a petrecut în America după scufundarea vaporului *Athenia*. Până atunci avioanele comerciale ce legau cele două continente duceau o mare lipsă de pasageri, ca după această catastrofă, ele să nu mai poată satisface cerinţele. Arma submarină era de neînlăturat pe mări şi oceane, pe când în aer este foarte greu ca un avion comercial să fie urmărit şi distrus cu aceiaşi uşurinţă.

Avioanele moderne de transport realizează o viteza minimă de 400 km. pe oră, deci cei 2000—3000 kilometri, pot fi acoperiţi în câteva ore cu toată siguranţa. Aceasta, cu atât mai mult, cu cât ele nu sunt obligate să atingă spaţiile beligeranţilor şi mai ales, dacă sborul se face pe timpul nopţii.

Pentru a împiedica activitatea unei aviaţii comerciale, se impune întinderea unei reţele aeriene prin care să nu poată pătrunde nimic. Şi acest lucru ar fi atât de complicat şi plin de riscuri!

Războiul a mai dat aviaţiei comerciale şi alte întrebuinţări. In toate ţările participante la actualul conflict ea a fost folosită şi pentru sprijinul frontului, prin efectuarea transporturilor de muniţiuni, alimente, piese de schimb, răniţi, curieri etc, deşi nu erau echipate cu nici o armă de atac sau apărare.

Aici aviaţia comercială şi-a îndeplinit misiunea cu credinţă satisfăcând toate nevoile comandamentelor.

Intensificarea transporturilor aeriene, în timp de război, este un fapt îmbucurător pentru ziua de mâine. Examenul la care a fost supusă şi promovarea ei cu atât succes, lasă să se întrevadă orizonturile unei noi ere pentru locomoţiunea aeriană.

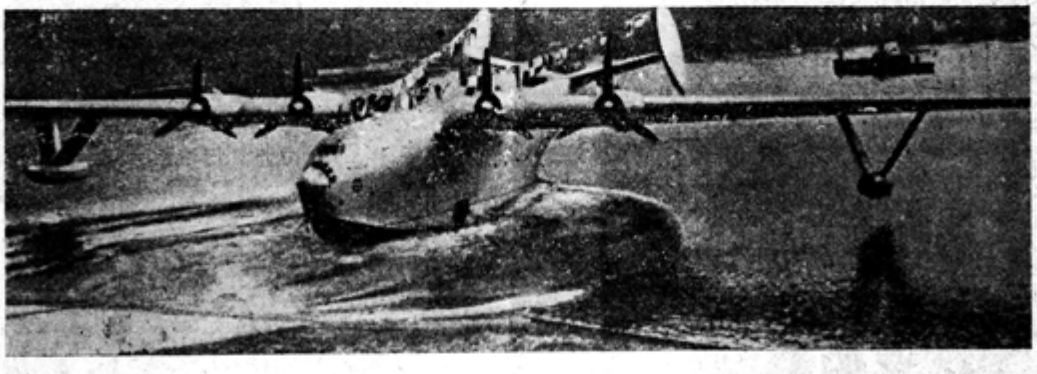
Perfecţiunile tehnice ale materialului aeronautic de război, consecinţă firească a războiului, se vor resfrânge şi asupra construcţiunilor aeronauticei comerciale.

Infrastructura, cu întreg utilajul, va căpăta o desvoltare ce va pune în umbră trecutul; reţeaua de protecţie aeriană, va mări siguranţa sborului, făcând ca pentru avion şi pasageri să nu mai existe nici un fel de obstacol.

Mâine... când clopotele bisericelor vor suna din nouă descleştarea popoarelor, când urletul armelor de război va înceta, când căminurile îşi vor găsi liniştea, când viaţa îşi va relua ritmul ei normal, drumurile cerului vor fi brăzdate de mii de avioane — avioanele păcii şi înfrăţirii — cari vor transporta pasagerii unei alte vieţi.

Vom vedea atunci pe aeroporturi, aşezate ca într'un parc de triaj, trenurile «rapide» aeriene, trenurile «de persoane» aeriene şi trenurile «de marfă» aeriene... Ele se vor încrucişa pe drumurile nevăzute ale oceanului albastru, fără teamă şi fără ură...

Cpt. av. **Oprea Gh. Petre**



Acest uriaş hidroavion este utilizat astăzi în transporturile aeriene militare. După război, aparatul va fi folosit în sboruri comerciale transoceanice.

Aeromodelismul

Aeromodelismul este activitatea care îmbrăţişează studiul, construcţia şi punerea în mişcare a modelelor sburătoare. Aceste modele reduse, a căror sustentaţie este autonomă şi care în cazul tipurilor determinate sboară prin propriile lor mijloace, se numesc în general aeromodele.

Prea puţini sunt acei cari au o idee precisă despre aeromodelism. In mod obişnuit, se crede că ar fi vorba de unul dintre cele mai moderne jocuri. Cu toate acestea, nici unul din copiii pe cari îi cunoaştem nu fac aeromodelism pentru a se juca. Caracteristica tânărului constructor de modele sburătoare este tocmai tenacitatea şi seriozitatea. Nimeni nu mai părăseşte lucrarea după ce a început-o şi trebue să ne ferim a spune unui constructor de modele reduse că se distrează, când îşi construeşte modelul şi îl pune în mişcare, fiindcă va răspunde, cu toată convingerea, că lucrează pe baze tehnice serioase, cu aceiaşi precizie ca şi constructorii de avioane. Această mentalitate s'a format şi s'a răspândit repede în rândurile tineretului, care îşi închină inteligenţa şi priceperea pentru construcţiile de aeromodele.

Lipsa de înţelegere în acest domeniu, precum şi părerea eronată (care este şi mai rea) asupra rostului său, au împedicat până acum la noi, în mare măsură, afirmarea şi progresul aeromodelismului.

Vechiul obicei de a nu lua în serios tot ceeace preocupă tineretul a stânjenit răspândirea acestei activităţi, care poate face dintr'un tânăr din cel mai îndepărtat colţ al ţării un îndrăgostit al aripilor şi un expert aerotehnic.

Construcţia de modele sburătoare precedează întotdeauna pe aceea a aparatelor de proporţii normale. De altfel, este ştiut că şi marii visători, sau mai bine spus, precursorii geniali ai sborului uman, au început cu construcţia modelelor reduse.

Legenda şi istoria ne povestesc despre multe încercări, în scopul de a da omului stăpânirea văzduhului. Inventatorii sau pretinşii născocitori, înainte de a începe construirea aparatelor în mărime naturală, făceau experienţe cu modele reduse.

Aeromodelismul s'a născut din necesitatea de experienţe practice de cel mai mare interes.

Aproape fiecare tânăr are o idee rudimentară de aerodinamică. Cine n'a construit un smeu? Dela confecţionarea unui smeu, orice tânăr cu bună voinţă şi care este atras de ideea de aviaţie, trece la construcţia unui model sburător sau la practica aeromodelismului.

Folosul pe care îl va trage tineretul din arta aeromodelismului serios şi ştiinţific e demn de relevat. Este sigur că un tânăr, care cunoaşte aeromodelismul, va ajunge la pilotajul planoarelor şi avioanelor, cu un bagaj de cunoştinţe şi experienţe foarte utile.

Atunci, el va cunoaşte aparatul pe care îl sboară (material, asamblare şi legi fizice) şi va avea cunoştinţe mai bogate, decât oricare alt pilot, asupra elementelor în cari aparatul se susţine, se mişcă.

Dar, munca şi destoinicia tineretului constructor de modele sburătoare îşi găsesc mai ales răsplata la concursurile organizate în fiecare an, unde ele sunt cercetate de specialişti şi puse să sboare; iar, aeromodeliştii de astăzi, viitorii piloţi şi constructori de mâine, sunt apreciaţi cu distincţii şi premii. In acest fel, copii îşi dau seama că activitatea aeromodelismului înseamnă ceva mai serios decât un simplu joc, aprinzându-le în suflet focul sacru pentru aviaţie, pe care o vor îmbrăţişa şi în al cărui secol trăesc.

Emulaţia născută cu prilejul concursurilor de modele sburătoare, patronate de către *Subsecretariatul de Stat al Aerului* şi organizate de *Tineretul Aviatic Român*, precum şi activitatea *Centrului Naţional de Aeromodele*, care a produs un însemnat număr de instructori, monitori şi aeromodelişti calificaţi, este o chezăşie preţioasă că rostul aeromodelismului a început să fie înţeles.

Patru mari întreceri între aeromodelişti vor fi organizate în vara aceasta de „Tineretul Aviatic Român".

Ca deobiceiu, şi anul acesta, tinerii aeromodelişti vor avea prilejul să se prezinte în public cu noile lor construcţiuni.

Datorită iniţiativei luată de *Comandamentul Tineretului Aviatic Român — T. A. R.*, **patru mari întreceri vor prilejui adunarea pe câmpurile de lansare a celor mai reuşite modele, de toate categoriile.**

Programul concursurilor a fost fixat, acesta urmând să se desfăşoare în ordinea următoare:

1—5 Iunie — la Braşov
1—5 Iulie — la Craiova
1—5 August — la Iaşi şi
1—5 Septemvrie — la Arad.

Organizarea întrecerilor revine cercurilor de aeromodelism locale şi asociaţiilor aviatice sau filialelor lor.

***T. A. R.* acordă premii în bani ce se ridică la suma de 40.000 lei şi suportă o parte din cheltuielile de organizare.**

In ziua de 3 Iunie are loc concursul dela Braşov.

După cum s'a văzut mai sus, prima întrecere se va desfăşura la Braşov şi a fost fixată pentru ziua de 5 Iunie, în organizarea „Aeroclubului Braşov".

Astfel, numeroasele cercuri de aeromodelism din această regiune, care s'au distins la toate întrecerile precedente, vor putea să se manifeste din nou, în condiţiuni optime. Lansările de pe colina şcoalei de sbor fără motor dela Sân-Petru, oferă posibilităţi mari pentru realizări de timpuri bune şi pentru dovedirea calităţilor construcţiunilor.

Concursul capătă un interes sporit prin faptul că vor participa şi constructorii Centrului Naţional de Aeromodele ca şi aeromodeliştii cercurilor încadrate în „Asociaţia Aviatică C. F. R.".

La Braşov, au şi început pregătirile pentru a se asigura cadrul cel mai potrivit desfăşurării în cele mai bune condiţiuni a celui dintâi concurs între aeromodeliştii din acest an.

G. P.

MIRCEA CANTACUZINO

La 25 Mai a. c., se împlinesc 13 ani dela dispariţia pionierului aviaţiei noastre de turism, inginerul Mircea Cantacuzino, Miki pentru camarazi.

Sburător pasionat, instructor de pilotaj cu rare calităţi pedagogice, inspirând dragoste şi nădejde în aviaţie, Mircea Cantacuzino este considerat în lumea noastră sburătorească ca un mare luptător pentru propăşirea aviaţiei naţionale de turism, pe care a slujit-o cu devotament şi în serviciul căreia şi-a frânt aripile.

În 1929, cei dintâi piloţi civili români, făcuţi în şcoala lui Mircea Cantacuzino, au întreprins sub conducerea sa, un raid de peste 2000 kilometri, dela Böblingen (Germania) prin Polonia în România, cu avionete Klemm. Deimler de 18 c. p., realizând astfel prima manifestare de importanţă europeană a aviaţiei române de turism. Apoi, primul pilot român care a executat sboruri de noapte a fost acelaş Mircea Cantacuzino. Cu micul său Klemm-Deimler aterisa pe aeroporturile Băneasa şi Cornu la lumina farurilor unui automobil!

La 25 Mai 1930, Mircea Cantacuzino se prăbuşeşte cu avionul său în timp ce da lecţii de pilotaj unui elev. Aviaţia Civilă, ca o postumă cinstire a meritelor iniţiatorului turismului aerian în ţara noastră, i-a decernat o lună mai târziu, la 23 Iunie 1930, **brevetul românesc de pilot de turism gradul II (internaţional) Nr. 1**, *document preţios ce nu-l putuse avea în timpul vieţii, iar în 1940, aerodromul dela Târgşor-Prahova a fost denumit «Aerodromul Mircea Cantacuzino».*

Elevii săi aterisau din când în când pe micul aerodrom dela Cornu, unde trupul aviatorului a fost înhumat, aducând astfel un frumos omagiu memoriei sale.

* * *

Toate aceste realizări ar avea poate pentru cetitor numai o importanţă relativă, deoarece ca Mircea Cantacuzino, atâţi alţi aviatori şi-au jertfit viaţa pentru gloria aripilor româneşti. Dar Mircea Cantacuzino a fost un vizionar, un înaintaş, care a intuit evoluţia şi importanţa aviaţiei de turism. El spunea: „Nu este departe timpul când din exemplul ce-l dăm noi astăzi se vor naşte şcoli de aviaţie, din care Statul, ca dintr'un rezervor uriaş, va scoate elementele ce-i vor fi necesare pentru complectarea unităţilor ce vor purta cocarda României într'un război".

Azi, când toate forţele neamului sunt strânse laolaltă, când sburătorii noştri apără cerul Patriei cu un elan epopeic, sburători care, în cea mai mare parte, provin din «rezervorul uriaş» al şcoalelor civile de aviaţie, putem preţui câtă dreptate avea Mircea Cantacuzino şi mai ales, ce a însemnat în România imboldul dat de el prin crearea, în 1928, a şcolii de pilotaj care i-a purtat numele.

De aceia, Mircea Cantacuzino nu va fi niciodată uitat şi, cel puţin într'un an, să-i închinăm gând pios de recunoştinţă.

„R. A."

Am trăit minunea sborului...

— **Mamă, tată, tăiaţi-mă, spânzuraţi-mă, eu mă fac aviator!** *Cam aşa decurgeau discuţiile între mine şi părinţii mei, când a fost vorba de alegerea carierii. Sunt aproape 12 ani de atunci. Argumentelor părinteşti, le opuneam totdeauna dârzenia voinţei, în faţa căreia, chiar inima lor de părinţi, trebuia, până la urmă, să cedeze.*

Astfel s'a făcut că, într'o iarnă, cu geamantanul în mână, însoţit de tânguiri, am luat drumul către **minuni.** *Cam lung, însă, şi prea plin de ghimpi, acest drum către idealul meu, încât nu a lipsit mult, ca să-mi las înfrântă voinţa. Pe atunci era greu, foarte greu, să devii aviator. Văzduhul era rezervat aleşilor zeilor. Dar am reuşit...*

Cât m'au sucit, cât m'au învârtit doctorii! Câtă spaimă în faţa literelor de pe pereţi şi caete, câte ciocăneli în genunchi, tendoane, spate, piept; tot atâtea motive de groază, de tremurături, de transpiraţii, de îndoială. Aşi fi fost în stare să dorm chiar pe un pat cu cuie, numai să aud odată cuvântul magic **admis,** *cuvânt care mi-ar fi deschis porţile spre idealul atât de mult visat . . .* **sborul.**

Zăpăcit, desorientat, înfricoşat, m'am trezit înaintea unor hangare, cu gurile ameninţător deschise, în faţa cărora într'un vacarm asurzitor, cântau zeci de motoare, fiecare în glasul său, mai tare sau mai încet. Nu mă întrebaţi ce am făcut, ce am simţit! Greu de spus. Eram ca un iepure încolţit în cercul unor câini; un omuleţ în faţa unor monştri.

— **Hai, puişorule, suie-te aici!,** — *spuse râzând de spaima şi zăpăceala mea, unul din* **zei,** — *căci între ei mă aflam acuma; toţi cu mânecile împodobite cu cercuri galbene.* **Vei sbura cu Tataia!.**

Şi astfel, bobocelul mamii se văzu cocoţat într'un avion. Cât motorul n'a fost pornit, eram destul de liniştit; îmi ţineam firea. Când, însă, a început să dudue, m'a cuprins parcă delirul. Căldura trupului îmi crescuse într'atâta, încât mi se părea că, din cauza ei, se topeşte zăpada în jurul avionului. Totuşi, nu mişcam, nici nu clipeam. Prea erau cu tâlc vorbele ce le auzeam în jurul meu.

— **Măi, să ştii că-i este frică,** *spunea unul.*

— **I-aţi dat scândurica?** — *întreba un altul.*

Şi eu, în gândul meu, juram răzbunare acestor căldi morali.

— **Tataio, sucieşte-l satură-l!,** — *adăogă încă unul, pentru zeflemisirea bietei mele fiinţe, demnă de toată mila, prea sensibilă la durere, dar nevinovatele lor glume. Întorc deodată capul spre stânga. Un* **zeu,** *da, un* **zeu,** *care însă îşi trăgea stângul după el, se apropia, strângându-şi cataramele căştii.* **Eşti gata, flăcăule?** *mă întrebă el cu un surâs care, deşi cald, prietenos, nu ştiu cum şi de ce, nu a isbutit parcă să micşoreze impresia* **supranaturalului pe care-l** *vedeam în el.*

Gata, — *am răspuns eu abia şoptit. Dar «gata» pentru ce? m'am întrebat în gându-mi. Am oare bani pentru Charon? M'am împărtăşit? M'am împăcat cu toţi? Am iertat eu tuturora? Doamne, ai milă de mine! Şi, deodată, mă pomenesc ţintuit în scaun, incapabil de vreo mişcare. Mă văd alergând, ca niciodată până atunci, învăluit de zgomot şi de privelişti fuginde, nedesluşite. Dar . . . ce s'a întâmplat? mai sunt pe pământ? Mă înalţ la cer ca Sfântul Ilie? Unde merg, unde mă duc? Da, da, trăesc şi sbor! Sunt în aer. Peste oameni care acum sunt mici, tot mai mici.*

Încet, îmi recapăt judecata. Îmi dispare frica, inerenta frică a începutului. Încerc o senzaţie nouă; aceea a grandoarei şi chiar pe aceea a unui dispreţ pentru cei de jos, muritori de rând. Găsesc şi puţin curaj; să mişc mâna, dar numai una, deocamdată dreapta. O sprijin pe ceva nichelat. Dar de ce văd.. grozăvie! Avionul se înclină. Ce-ai făcut, nenorocitule! îmi strig. Ai prăbuşit avionul! Dar nu, el revine. Am scăpat. Pot ţine mâna pe acel obiect. Pot chiar mişca şi pe cealaltă. O reazăm pe spătarul din stânga.

Aoleo, mămică, iar o făcui! *Am oprit motorul. Văd pământul în faţă; cădeam . . . închid ochii. Păcat să mor atât de tânăr! Doamne, dacă scap şi acum, nu mai pun mâna pe nimic!.. şi am scăpat. Dar de ce să mă mai prind? De* **manşă** *(primul termen cunoscut) nu pot; de celelalte piese, toate strălucitoare, cu atât mai puţin, căci nu prea le ştiu rostul şi apoi, dacă va fi*

să pățesc iarăși ce am pățit?!.. O, ce i-aș fi făcut eu aceluia care ar fi îndrăsnit să-mi spună că, la primul sbor, voi ajunge să mă țin de picioare! Și, totuși, așa a fost. Mi-am prins picioarele cu mâinele, ca și când aș fi vrut să mă asigur că le voi duce întregi la pământ, cum întreg îmi va fi și capul, în timp ce inima îmi va fi plină de ceeace numai acolo sus poți să primești: **botezul aerului.**

Prin acest botez, sfânt ca și cel creștinesc, am învins acea înrădăcinată frică, pe care căutau să ni-o inspire, fără niciun temei, nouă tinerilor, prejudecățile timpului de atunci. Prin mijlocirea lui am trecut peste glumele nevinovate, dar cu dostul ascuțiș, făcute de cei de jos pe socoteala mea, la cel dintâi sbor. Cred că și aceste glume au fost într'o bună măsură, un îndemn în plus pentru viitoarea mea îndrumare.

El, acest botez, ștergând din sufletul meu orice urmă de spaimă, m'a făcut să văd și să aleg ce-i nobil, frumos și superb: să fiu alături de **zei.** *Datorită lui, m'am convertit definitiv, fără drept de apel, pentru cea mai frumoasă, mai ideală și mai nobilă carieră a unui tânăr dornic de libertate, de spațiu senin și de muncă superioară:* **Aviația!**

Cpt. av. **Cristian Petrescu**

Arme noui

Putere sau densitate de foc?

Chestiunea puterii de foc, mult timp discutată în aviație, nu a fost nici până acum soluționată. In privința bombardierelor, Germania se baza pe viteză, pe când englezii preferau să piardă din viteză în avantagiul armamentului, repartizat în turele multiple. La avioanele de vânătoare discuția purta în jurul problemei alegerii tunului cu obuz de 20 mm. sau a mitralierei de 7,7; se credea că o singură lovitură de tun ajunge pentru distrugerea avionului inamic. Insă, în timp ce tunul nu poate trage mai mult de 500 lovituri pe minut, mitraliera are o cadență de 1200 lovituri pentru aceeași durată de timp. Și afară de aceasta, tunul ia o cantitate prea mică de muniții din pricina spațiului mai mare pe care-l ocupă.

Problema a căpătat soluțiuni diferite. Germania și Franța au adoptat tunul cu tragere prin elice și două mitraliere. Statele Unite și Italia au adoptat două mitraliere de 13 mm. Iar Anglia, dela 1935 încoace, s'a pronunțat în favoarea densității focului, cu opt mitraliere.

Dela începerea războiului s'a deslănțuit o întrecere pentru înmulțirea armamentului și a mijloacelor de protecție. Treptat, aviația germană și-a blindat bombardierele. Forțele aeriene britanice au adoptat tunul, echipând un tip de *Hurricane* cu patru tunuri de 20 mm. în planuri, întocmai ca *Focke Wulf FW 190*, ultimul vânător german, în timp ce *Beaufighter* îl întrece prin putere de foc datorită celor patru tunuri și șase mitraliere. In schimb americanii au montat pe *Atracobra* două mitraliere de 13 mm. două de 7,7 și un tun de 37 mm. Germanii nu manifestă tendința de a micșora puterea de foc a vânătorilor; cu toate acestea au diminuat-o uneori în profitul vitezei și al plafonului. Cea mai importantă modificare în armamentul aerian german a fost introducerea tunului Mauser cu cadență foarte mare: cel de 15 mm. trage 900 lovituri pe minut, iar cel de 20 mm., 800 de lovituri.

In aviație limita puterii de foc este departe de a fi atinsă și diferitele tipuri de armament utilizate nu au ajuns încă la maximum de perfecționare posibilă. Avioanele moderne de vânătoare sunt tot atât de nimicitoare ca și bombardierele: doboară avioane, scufundă vase mai mici, distrug locomotive, scot din funcțiune centralele electrice și uzinele. Progresele nu se vor mărgini la atât și evenimentele cari vor mai veni vor întrona dominația artileriei sburătoare.

Un pirat: „Mustang"-ul

In tentativa de debarcare dela Dieppe atacatorii au întrebuințat și avioane de vânătoare de construcție americană *North American 73 Mustang*. Aceste monoplasuri fac parte din noua creațiune militară denumită „Army Co-Operation Command" și lucrează în legătură cu „Fighter Command" și până acum au fost întrebuințate la executarea misiunilor în teritoriul ocupat, distrugerea locomotivelor, atacarea trenurilor de marfă, incendierea hangarelor și a stațiunilor de radio. etc., operând în grupuri de două sau trei.

Mustang-ul seamănă extraordinar, — voit,

poate —, cu *Messerschmitt 109*, cu deosebirea că radiatorul este aşezat la jumătatea fuselajului, sub locul pilotului. Este echipat cu motor Allison de 1150 c.p. răcit cu lichid, şi armamentul se compune din mitraliere de aripă şi de capotă. Specialitatea lui constă în atacuri la joasă altitudine, putându-se apropia de obiectiv „pe tăcute". Detaliile performanţelor nu sunt cunoscute.

„Stormovik & Co.

Stuka, celebrul avion de bombardament în picaj şi semi-picaj de creaţiune germană, al cărui rol a fost hotărîtor în războiul actual, a devenit o necesitate evidentă. Din această cauză toate naţiunile combatante au căutat să-l imite, cu mai multe sau mai puţine şanse de reuşită.

In această direcţie au lucrat şi ruşii, scoţând în anul 1942 avionul denumit *Stormovik*, realizat de inginerul Iliuşin. Este un monomotor monoloc echipat cu motor AM 38 de 1000 de cai, cu capotajul motorului şi postul de pilotaj bine blindate: mitraliera de 13 mm. nu are nici un efect asupra lui. Numele lui însemnează avion blindat şi anticar. Armamentul se compune din două mitraliere de 13 mm., două tunuri de 32 mm., sau două mortiere lansatoare de bombe, în planuri. Se bănueşte că lansează şi bombe fuzee: prin adăogirea unei fuzee posterioare, cu durata de ardere de o secundă, viteza bombei se măreşte cu 250 kilometri la oră, ceeace îi măreşte preciziunea şi forţa de pătrundere. In momentul atacului, radiatorul avionului este apărat de un blindaj mobil, comandat de pilot.

Pentru bombardamentul în picaj a apărut şi monomotorul *SU 2*, cu turelă sub cupolă, putând fi utilizat şi ca biplas de luptă, precum şi bimotorul *SB-RK*, echipat cu două motoare de 1100 c. p. şi cu frâne de picaj lucrând aerodinamic pentru a limita viteza picajului.

Alte două bimotoare uşoare, *YAK 4* şi *PE 2*, foarte asemănătoare ca siluetă, se întrebuinţează, primul, pentru lansarea bombelor de fuselaj în sbor orizontal, iar al doilea, pentru recunoaştere sau pentru bombardament în picaj şi atacul la sol în sbor razant. Amândouă sunt echipate cu motoare de 1100 c. p.

Replica germană: „Super—Stukas"-urile.

In faţa acestor adversari uşori, aviaţia germană reacţionează cu aparate mult mai grele. Incă din 1941 a apărut, în locul monomotorului *Junkers 87*, bimotorul *Junkers 88* echipat cu două motoare Jumo 211 de 1200 c. p. cu radiator inelar. Cel mai recent model al acestui tip este *Junkers 88 A* de 11 tone, care transportă 800 kilograme de bombe exterioare pentru lansare din picaj; postul de comandă are un blindaj de 8,5 mm. Aceasta a fost avionul utilizat pentru bombardarea Maltei şi la atacul general dela Kerci, unde au fost massate 2000 de exemplare.

Un aparat gingatic, bimotorul *Heinkel 77*, întrece tot ce s'a construit până acum în această materie: cântăreşte 20 de tone, are două motoare Deimler—Benz de 24 de cilindri în X de 2200 c. p., este echipat cu frâne aerodinamice şi poate să lanseze trei tone de bombe, sau trei mine de câte 1000 kilograme. Acest „super-stuka" serveşte la distrugerea adăposturilor betonate, înlocuind artileria grea, acolo unde nu poate fi utilizată.

„Tunul sburător"

Aviaţia americană întrebuinţează în operaţiile din Noua Guinee şi pe frontul de Est avionul de vânătoare monoloc *Bell Airacobra P 39*, cu o anvergură de 10,37 m., echipat cu motor Allison de 1150 c. p. răcit cu lichid, aşezat în fuselaj, *înapoia pilotului*, care dă o viteză de 575 km/oră.

Această inovaţie în construcţie îngăduie montarea în ax a unui tun de 37 mm. cu tragere prin elice şi uşurează aprovizionarea cu o importantă cantitate de muniţii.

Armamentul este completat cu două mitraliere sincronizate de 12,7 cu tragere prin moaeul elicei şi cu patru mitraliere de 7,6 în planuri. Tunul de 37 având însă o cadenţă de tragere relativ lentă, a fost înlocuit, prin tunul de 20 mm. cu tragere rapidă, 600 lovituri pe minut.

„Mastodontul de oţel"

Pe frontul Donului, între Kursk şi Bielgorod, au căzut în mâinile armatei germane un oarecare număr de tancuri sovietice grele de tipul „Klim Voroşilov", în greutate de 40 tone.

Statul major german a utilizat îndată aceste capturi de război, cari prezintă caracteristici interesante. Şenilele sunt în întregime din oţel, fără legături din cauciuc, largi de 65 cm., ceeace ameliorează mobilitatea pe solul noroios sau înzăpezit al stepelor ruseşti. Motorul este un Diesel puternic. Armamentul este repartizat în două turele. Turela principală are un tun de 76 mm. şi trei mitraliere de 7,6 deasupra lui, precum şi o turelă antiaeriană escamotabilă cu o armă antiaeriană. A doua turelă, mai mică, aşezată în faţă şi mai jos, este armată cu un tun anticar de 40 mm. şi două mitraliere de 7,6. Blindajul, lucrat în sudură electrică, este foarte greu şi foarte gros şi rezistă la majoritatea calibrelor anticar şi la grenadele de mână.

Această armă ar fi dat rezultate satisfăcătoare, însă silueta înaltă şi greoaie îi micşorează, probabil cu mult, posibilităţile de manevră.

Dan Radianu

Aviaţia italiană

în lupta contra transporturilor maritime inamice

Ultimile comunicate italiene de război au înregistrat rezultatele obţinute de aviaţia italiană în lupta contra forţelor navale inamice, în deosebi împotriva vaselor de transport.

Cifra de un milion de tone de vase inamice scufundate, pe care o atins-o recent flota aeriană italiană, a lămurit pe deplin importanţa factorului aerian în războiul contra navelor.

La începutul actualului conflict, opinia generală care domina, era că aviaţia va putea aduce o însemnată contribuţie la rezolvarea diverselor probleme de ordin maritim, care se impuneau ca o inexorabilă formulă pentru susţinerea războiului, însă nimeni nu şi-a putut imagina că dela conceptul unei însemnate contribuţiuni, se va putea ajunge la acea vastă şi hotărîtoare acţiune, pe care au desfăşurat-o forţelor aeriene, — sub diferitele ei aspecte — cu un randament deadreptul impresionant.

Atacurile împotriva traficului martim, executate de aviaţie, au relevat posibilităţile sale excepţionale, în special în bazinurile restrânse şi în zonele maritime cu *treceri obligatorii*, unde controlul sistematic al căilor de navigaţie poate fi executat cu foarte multă uşurinţă şi cu o deplină continuitate.

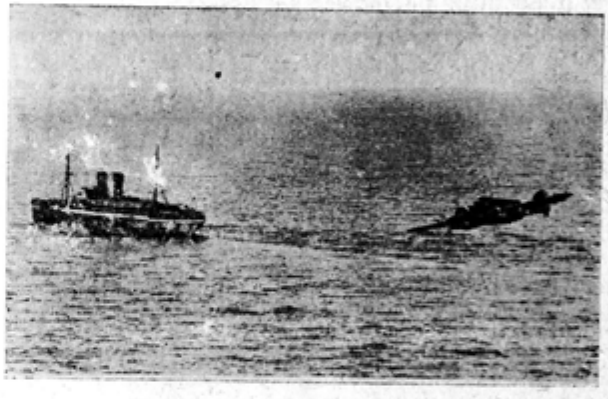
In acest domeniu s'a înregistrat o evoluţie rapidă, într'un timp record, ajungându-se dela întrebuinţarea iniţială a câtorva nuclee de bombardament în sbor orizontal (executate în Marea Egee) la întrebuinţarea în massă a avioanelor împotriva unităţilor ce navigau, ca şi asupra celor ce staţionau în porturi. Rezultatele obţinute de bombardierele în picaj au demonstrat o precizie uimitoare în lovirea navelor de toate categoriile, a punţilor port-avioanelor, la care inamicul recursese pe o scară întinsă, tocmai pentru ca să pună în siguranţă convoaele maritime, împotriva eventualelor atacuri pornite din aer.

Dar mijlocul cel mai eficace pe care arma aeriană l-a practicat şi pe care l-a perfecţionat într'un timp destul de rapid este «aerotorpilorul».

In germene în 1918, acest tip de avion s'a afirmat chiar dela apariţia sa pe teatrele de luptă ale actualului conflict, printr'o serie de strălucite victorii, care l-au trecut ca cel mai temut inamic al convoaelor şi al flotelor navale de război. Impreună cu celelalte mijloace ofensive aeriene, cu mijloacele submarine şi de suprafaţă ale marinei italiene, aerotorpiloarele au o contribuţie imensă la sporirea cifrelor globale a tonajului inamic scufundat, mai cu seamă în ceeace priveşte nevoile de comerţ, care reprezintă sectorul cel mai sensibil al ansamblului puterii militare anglo-saxone.

S'au ivit astfel noui forme de pregătire pentru echipajele aviaţiei italiene, creindu-se unităţi speciale, cărora le-a revenit misiunea de a se opune cu toată forţa, tranzitului navelor inamice în Marea Mediterană.

Această nouă armă, a apărut ca o nobilă emulaţie între marina şi aeronautica italiană, însufleţind oamenii într'o formulă admirabilă de activitate.



Un aerotorpilor italian, în Mediterană, evoluează la joasă înălţime pentru a identifica un mare vas de transport.

Emulaţia aceasta, nu a rămas pe tărâmul steril al întrecerii, ci a dus la perfecţionări ulterioare, colaborarea intimă între aceste două arme, colaborare din care s'au născut cele mai însemnate biruinţe ale Italiei pe mare,

O colaborare ce nu s'a mărginit numai la domeniul strategic sau tactic, ci a coborît şi mai adânc, trecând chiar la organizări de detaliu.

Oamenii aparţinând marinei, se află în fiecare zi în sbor pe aparate pilotate de oamenii aeronauticei, pentru a asigura o perfectă îmbinare şi completare a diferitelor experienţe, pentru ca astfel să se poată atinge cele mai bune rezultate, în timp ce oameni ai aeronauticei sunt zilnic în navigaţie pe navele marinei, în acelaş scop.

Toate aceste rezultate au fost de natură să ceară intervenţia unui număr tot mai mare de avioane în operaţiile împotriva traficului maritim din Mediterană, dela bazinul răsăritean, la cel central şi o parte din cel apusean.

Cererile de a se angaja în lupta împotriva na-

velor, ale escadrilelor de bombardament şi de aerotorpiloare, au devenit tot mai numeroase, iar cu prilejul încercărilor făcute de inamicii Italiei, de a forţa canalul Siciliei cu însemnate convoae, aeronautica italiană, operând cu un ansamblu de forţe, tactic şi strategic, şi-a arătat marile sale capacităţi ofensive, pricinuind anglo-saxonilor pierderi din cele mai grave.

Lupta aviaţiei italiene împotriva traficului maritim inamic, a continuat să se desfăşoare într'un ritm tot mai pronunţat, integrându-se în efortul ofensiv şi defensiv al forţelor italiene din bazinul mediteranean.

Şi pentru acest efort au fost necesare nenumărate jertfe, atât în ceeace priveşte personalul navigant şi materialul utilizat, cât mai ales pentru a ţine în plină eficienţă cantitatea şi calitatea unităţilor necesare desfăşurării acestor operaţiuni pe mare.

Toate acestea au contribuit ca aviaţia italiană să realizeze milionul de tone de nave comerciale inamice trimise în fundul mării.

Cifra impresionantă de scufundări s'a obţinut tocmai în bazinul maritim din Marea Mediterană, unde orice tonă pierdută a avut o influenţă directă şi imediată, asupra mersului operaţiilor terestre.

O navă odată intrată în Marea Mediterană, încetează să mai reprezinte un potenţial de război abstract, ci capătă un loc precis în cadrul general al posibilităţilor ofensive şi defensive ale inamicului, deoarece încărcătura transportată, fie că este vorba de carburanţi, lubrefiante, muniţii, alimente, oameni, etc., este destinată să umple golurile liniilor de luptă, goluri care influenţează considerabil rezultatele bătăliilor.

Iată de ce consecinţele loviturilor aviaţiei italiene asupra traficului maritim anglo-saxon în Mediterană, trebuesc privite sub două aspecte: unul general, în legătură cu ţelurile economiei generale de război şi unul particular, cu răsfrângeri asupra sectorului operativ, care prin loviturile date, se găseşte lipsit de o parte din posibilităţile de aprovizionare.

Milionul de tone de nave scufundate, s'a obţinut numai datorită unei armonioase colaborări între diferitele specialităţi ale armei aeriene italiene, care şi-a îndeplinit rolul ce-i revenea cu un adânc spirit de abnegaţie, asigurând adesea succesul armei cu tributul de jertfă, căci n'au precupeţit nimic, aceşti bravi ai aerului, care se dăruesc într'o splendidă încordare, zi de zi, pe frontul mediteranean, pentru un viitor mai bun al ţării lor şi al Europei de mâine.

Th. Bălăşel

Pregătirea preaviatică a „Tineretului Hitlerist"

Dacă astăzi constatăm că aviatorii germani se disting ca cei mai buni sburători şi aduc victorii decisive pe toate fronturile, *aceasta se datoreşte în cea mai mare parte faptului*, că la nici unul din popoarele lumii nu primeşte aviatorul o instrucţie preaviatică atât de temeinică, de lungă durată şi după un program atât de bine întocmit ca în Germania.

Instrucţia preaviatică este deci unul din pilonii fundamentali pe care s'a clădit *şi se reazimă astăzi forţa aeriană germană.*

Ea începe la vârsta de 12 ani şi în recrutarea elementelor pentru arma aeriană în regimul naţional-socilaist, *este principiul*: cel ce doreşte să îmbrăţişeze cariera de sburător, trebue să posede o instrucţie preaviatică de cel puţin 6—8 ani. Aceasta, pentrucă se pretinde dela un soldat de aviaţie o muncă maximă şi cunoştinţe tehnice multilaterale, care nu se pot realiza temeinic în timpul stagiului militar.

De aici a rezultat necesitatea de a se încadra generaţia tânără în aviaţie, din fragedă copilărie, aceasta pentru a fi pregătită cât mai lung şi cât mai temeinic în vederea misiunilor speciale de instrucţie, pe care le va primi în timpul stagiului militar.

Afară de aceasta, printr'o încadrare timpurie, viitori sburători pot fi selecţionaţi ani dearândul, şi numai cei apţi găsesc drumul spre cadrele aviaţiei.

Deci, *instrucţia preaviatică*, care *este una din misiunile cele mai importante pe care le rezolvă Corpul Aerian N. S.*, în *strânsă legătură cu Tineretul Hitlerist*, are de scop:

— să asigure generaţia tânără bine pregătită pentru cadrele aviaţiei şi

— selecţionarea elementelor apte.

Dar ceace se urmăreşte în deosebi, *în selecţionarea elementelor în instrucţia preaviatică a Tineretului Hitlerist*, nu este recrutarea în număr mare de buni piloţi din rândurile ge-

neraţiei *tinere, ci superioritatea spirituală a celor selecţionaţi.*

Celui ce i se încredinţează conducerea unui avion de vânătoare, sau de bombardament, trebue să fi dovedit ani dearândul caracter şi aptitudini pentru această misiune; aşa după cum pretinde Mareşalul Reichului Göering dela sburătorii săi: bărbaţi cu inima curagioasă, spirit de jertfă fără seamăn şi care să se distingă prin disciplina şi tăria de caracter; calităţi cari sunt mai importante în ceasul hotărîtor ca *superioritatea materială*. Deci în instrucţia preaviatică a Tineretului Hitlerist aviatic, se urmăreşte selecţia celor mai valoroase elemente care sunt educate în timp, cu munca grea şi *formate în special spiritualiceşte.*

Mareşalul Reichului Göering, în discursul său adresat Tineretului Hitlerist de ziua aviaţiei la 1 Martie 1939, a spus între altele:

„Arma aviaţiei este tânără şi are nevoe de tineret. Sunt fericit că cei mai de elită dintre tinerii poporului meu, vin năvală în cadrele aviaţiei mele. Nu mă îndoesc nicio clipă *că mă pot bizui şi în viitor, atât pe entuziasmul tineretului nostru, cât şi pe înţelegerea părinţilor, la desvoltarea şi organizarea aviaţiei noastre militare.*

Trebue şi vreau să am numai voluntari".

Din aceste cuvinte ale Mareşalului Reichului, reese că *principiul voluntarismului în arma aviaţiei trebue să fie păstrat pentru totdeauna.*

In baza acestui principiu, Corpul Aerian N. S. urmăreşte ca aproape tot Tineretul Hitlerist să fie câştigat cât mai de timpuriu pentru aviaţie şi instruit cât mai mult şi mai bine posibil.

Actualmente, educaţia preaviatică a Tineretului Hitlerist, începe la vârsta de 12 ani, şi durează până la 18 ani, (cuprinzând):

— instrucţia preaviatică a sborului
— instrucţia preaviatică tehnică
— educaţia ideologică şi
— educaţia fizică.

Instrucţia preaviatică a sborului, cât şi cea tehnică şi teoretică se face de către Corpul Aerian N. S. *pe când educaţia ideologică şi cea fizică* rămân în sarcina organizaţiei Tineretului Hitlerist.

Prima treaptă în instrucţia preaviatică o formează instrucţia de aeromodele şi sborul aeromodelelor, care este mijlocul prin care se aduce tineretul pentru prima oară, practic, în legătură cu aviaţia; este mijlocul adecvat vârstei şi capacitatea de a instrui tineretul.

Construcţia aeromodelelor cât şi sborul de aeromodele nu este numai un mijloc de experienţă; ci *misiunea* lui în pregătirea preaviatică a Tineretului Hitlerist, este cu mult mai înaltă; aceea de a entuziasma tineretul cât mai devreme posibil pentru aviaţie şi de a-i transmite primele cunoştinţe fundamentale, atât din punct de vedere teoretic cât şi practic. Astfel că, în Germania construcţia aeromodelelor şi sborul aeromodelelor au devenit *un mijloc pentru a se ajunge la scop.*

Printr'un model sburător tânărul hitlerist de 12 ani, posedă *„avionul lui"* pe care el singur şi l-a construit şi prin care şi-a adunat primele noţiuni în domeniul aviaţiei.

Construcţia aeromodelelor şi sborul de aeromodele este temelia pe care se va clădi tot ceeace va urma în cariera de sburător; este rezervorul fără sfârşit în care se adună, se instruieşte şi se creşte *în spiritul aviatic, generaţia sburătorilor de mâine.*

Fiecare aeromodel, chiar şi cel mai simplu, cere preciziune, perseverenţă şi îngrijire în executarea construcţiei lui.

Dacă aeromodelul nu va sbura după cum ne-am fi aşteptat, înseamnă că trebue să-i căutăm motivele, iar modificările ce le vom efectua trebuesc mai întâiu precis judecate. Aci se vede cine are, pe lângă dragoste pentru aviaţie, spirit de jertfă, perseverenţă şi disciplină.

In pregătirea preaviatică a Tineretului Hitlerist se dă o deosebită importanţă concursurilor de aeromodele.

Fiecare tânăr hitlerist pentru a-şi putea construi aeromodelul său este iniţiat în domeniul şi legile fundamentale ale sborului.

Dacă şi-a însuşit primele noţiuni şi practica construcţiei — îmbinări, încleeri şi lucru la traforaj — tânărul hitlerist trece la construirea modelelor mai dificile.

Totdeodată el îşi desvoltă nu numai aptitudinile meşteşugului de a construi ci şi a învăţa pentru ce cutare piesă trebueşte făcută aşa şi nu altfel.

După ce şi-a însuşit noţiunile elementare de aviaţie şi şi-a clasificat principiile fundamentale în domeniul construcţiei de aeromodele, vine pentru el partea cea mai frumoasă şi interesantă din aeromodelism: *prima încercare de construcţie originală. Construcţia unui aeromodel după proectul său propriu.*

Şi dacă acest aeromodel nu va reuşi să sboare, înseamnă că trebuesc căutate cauzele. El nu trebue să se descurajeze şi trebue chiar să construiască dela început. Acum se vede dacă entuziasmul pentru sbor este adevărat, sau a fost numai *„un foc de pae"*.

Acei care se vor descuraja dela construc-

ţia primului lor aeromodel original, nu vor rămâne mult timp în aviaţie, sau în ramurile ei.

Entuziasmul slab şi preseverenţă puţină nu pot duce la realizarea unui scop final.

Instrucţia făcută în grupa de aeromodele nu trebue uitată. Aci învaţă tânărul hitlerist aviatic încă ceva — ce mai târziu în viaţă îi poate fi folositor de multe ori: să facă un lucru sau să nu-l facă.

Toată această instrucţie aeremodelistă, se face după un anumit plan, care este obligatoriu pentru toţi şi pretutindeni. Acest plan este reexaminat din când în când de corpul Aerian N. S. pentrucă evoluţia aeromodelismului progresează în timp.

Instrucţia modelelor şi sborul cu modele, sunt strâns legate de evoluţia aviaţiei şi desvoltarea aeromodelismului a evoluat în ultimul timp tot atât de vertiginos ca şi aviaţia.

Instrucţia în construcţia aeromodelelor se face odată pe săptămână — într'o după amiază în cadrul serviciului cerut de organizaţia Tineretul Hitlerist.

Cel mai mare preţ se pune pe educaţia aeriană Fiecare aeromodel este studiat şi încercat în parte.

Un mijloc preţios prin care se captivează tineretul, *sunt concursurile de aeromodele.* Tineretul iubeşte lupta şi întrecerile paşnice. *Cel puţin odată pe lună* — Sâmbăta după masă sau Dumineca înainte de masă — *se fac aceste exerciţii de sbor* a aeromodelelor şi au loc concursuri între modelele cele mai reuşite.

Aici la câmp, Tineretul Hitlerist se familiarizează — pe lângă cunoştinţele de construcţie căpătate în atelier — *şi cu teoria sborului.* Astfel construcţia aeromodelelor şi sborul cu modele, a ajuns astăzi în Germania mijlocul care conduce tineretul pentru prima oară în contact cu aviaţia; îi transmite primele noţiuni teoretice şi întreţine mereu entuziasmul pentru aviaţie.

În concluzie: Tineretul Hitlerist, construeşte aeromodele din entuziasmul ce-l are pentru aviaţie; din dorinţa de a învăţa ceva nou şi care îi place; din dorinţa de a creea şi din imboldul străbun al omului spre sbor — tendinţa de a se elibera de greutatea apăsătoare a pământului, de a cuceri spaţiul aerian cât mai sus şi să se ducă cât mai departe.

După o astfel de instrucţie de 2—3 ani, a Tineretului Hitlerist, *selecţionarea decurge dela sine* şi numai cei ce dovedesc aci că au pe lângă dragoste pentru aviaţie, spirit de jertfă şi perseverenţă, disciplină şi camaraderie — *pot trece mai departe* la sborul fără motor.

Sborul fără motor formează o a doua treaptă şi cea mai importantă în instrucţia preaviatică a Tineretului Hitlerist, şi este eşalonată în 5 etape, începând la vârsta de 14 ani. Este un fapt dovedit, că Tineretul Hitlerist aeromodelist, *progresează cu mult mai repede în sborul fără motor,* decât cei care vor veni prima dată direct în planorism. Aceasta se înţelege dela sine, dăcă ne gândim că un aeromodel este principial supus aceloraşi legi aerodinamice, ca şi planorul şi avionul.

Dorul de a sbura care palpită în fiecare tânăr, trebue să-i fie satisfăcut cât mai repede posibil, dacă voim ca el să fie câştigat cu trupul şi sufletul pentru aviaţie. Şi mijlocul de a-i realiza acest vis, la această vârstă nu poate fi decât sborul fără motor.

Sborul fără motor este acela care, în ciuda tratatului dela Versailles ce obligă Germania să-şi distrugă aviaţia, menţine treaz spiritul aviatic în massa tineretului german.

O interesantă fotografie luată în momentul lansării unui planor de performanţă la un centru de s. f. m. în Germania. Se remarcă silueta elegantă a aparatului.

Mai mult decât atât, în sborul fără motor s'a format şi oţelit generaţia de sburători ai puternicei armate a aerului, care aduc astăzi acestui popor victorii decisive, menite să-i asigure locul de frunte bine meritat în rândul popoarelor civilizate.

În prima perioadă a desvoltării sborului fără motor — până în anul 1924, chiar în Germania, planorismul a fost considerat ca o înlocuire a sborului cu motor. Din această cauză, când Germania a căpătat permisiunea să practice aviaţia de turism, mulţi planorişti au părăsit sborul fără motor şi au trecut la sborul cu motor. Această criză a fost asfel repede înlăturată, pentrucă s'a dovedit imediat că planorismul nu este numai o înlocuire a aviaţiei cu motor, — *ci are o poziţie bine determinată,* bazată pe posibilitatea de a forma generaţia tânără în spiritul aviatic; precum şi valoarea sa incontestabilă pentru cercetările aviatice din punct de vedere tehnic şi ştiinţific.

Experienţa trecutului dovedeşte că piloţii planorişti, care au o practică destul de însemnată în sborul fără motor, învaţă foarte repede sborul cu motor, şi că, cunoştinţele şi aptitudinile dobândite în sborul fără motor, le aduce mare folos în practica sborului cu motor. *Dar numai atât nu ar fi hotărîtor în aprecierea*

sborului fără motor. Cu mult mai importante sunt valorile lui educative. Numai ele sunt decisive, dacă şi în ce măsură trebue să fie instruit viitorul sburător şi în sborul fără motor.

Astăzi sboară zeci şi mii de tineri hitleriști în şcolile de sbor fără motor ale Reichului, în şcolile de sbor fără motot al „sturmurilor", sau în tabere.

Aici, în sborul fără motor, tineretul hitlerist îşi încearcă mereu curajul şi spiritul de sacrificiu. Căci elevul planorist acţionează dela început singur aparatul său. Instructorul îi dă numai indicaţii ce trebue să facă. El începe cu salturi de lăcustă, ca apoi să se înalţe cât mai sus şi să facă viraje, şi apoi să plutească în raiul norilor şi în liniştea măreaţă a văzduhului. In acest sbor plutit şi liniştit, este adevărata recreaţie. Acum începe să înţeleagă farmecul deosebit al sborului fără motor. Sborul fără motor nu este o luptă contra naturii, ci el este în legătură cu natura. Soarele, vântul şi norii sunt prietenii sburătorului fără motor. Aci sburătorul fără motor se înfrăţeşte cu natura.

Tot aici, în şcolile de sbor fără motor se obişnueşte tineretul hitlerist cu convieţuirea în colectivitate, cu alţi camarazi veniţi ca şi dânsul să înveţe sborul.

Aci se cimentează legăturile de prietenie, camaraderia adevărată şi adevăratul spirit aviatic. Camaraderia alcătueşte şi azi fundamentul pe care s'a desvoltat şi în trecut sborul fără motor. Unul singur nu poate practica sborul fără motor. Intotdeauna este nevoie de o echipă. Zece până la 12 oameni lucrează toţi pentru unul, trag sandowul, cară planorul — *ca unul să poată sbura.*

Aci este superioritatea educativă a sborului fără motor, care desvoltă disciplina consimţită liber, spirit de hasard, de solidaritate în echipă şi camaraderie, calităţi sufleteşti ce formează forţa morală a unui tânăr şi viitor sburător.

Instrucţia preaviatică a sborului este eşalonată în timp de 4—5 ani, în 5 etape şi cade în sarcina Corpului Aerian N. S.

In prima etapă aeromodeliştii selecţionaţi execută lucrul de atelier odată sau de două ori pe săptămână, în atelierele „sturmurilor", unde învaţă să mânuiască uneltele, să execute o încleiere, că şlefuiască, etc.

In a doua şi a treia etapă se execută sborul fără motor planat (brevetul A şi B, şi chiar brevetul C). Instrucţia sborului planat se face, fie în şcolile Reichului sau în şcolile de sbor fără motor, în serii, care durează trei săptămâni; fie Sâmbăta după masă şi Duminica, în şcolile de sbor ale „Sturmurilor", sau în taberile de instrucţie.

Instrucţia sborului în a patra şi a cincea etapă se execută numai în şcolile de sbor fără motor ale Corpului Aerian N. S.

In etapa patra se face brevetul C, şi clasa I-a remorcaj la avion, sau numai unul din acestea.

In etapa cincea instrucţia este maximă. In timp de război se fac numai sboruri fără motor, remorcaj la avion cl I-a şi cl. II a; în timp de pace se fac şi brevetele cu motor gradul I şi gradul II. Aci, în şcolile de sbor fără motor ale Corpului Aerian N. S. se formează tineretul hitlerist ca sburător.

Este suficient să amintesc, că numai la o singură şcoală, într'o zi cu condiţiuni bune de sbor şi folosindu-se numai energiile naturale, se execută până la 70—80 ore de sbor. Aci, pe lângă *adevărata selecţie naturală* a personalului navigant, se realizează *o economie* de neînchipuit în material, combustibil şi instructori. In modul acesta, tineretul hitlerist este pregătit din timp şi cu temei, astfel că Germania are asigurat personalul navigant pe 3—4 ani înainte şi poate dispune mereu de rezerve noui.

In afară de acestea, prin pregătirea preaviatică ce se realizează în sborul fără motor şi selecţia dela sine ce se face aici. Corpul Aerian N. S. pune la dispoziţia armatei aerului elementele cele mai valoroase.

Cel mai perfect avion nu îşi are valoare decât prin capacitatea echipajului său: corespunzător vitezei avionului, este în spiritul ofensiv aviatic al pilotului; tăriei oţelului îi corespunde tăria voinţei de a învinge; iar la durabilitatea materialului, corespunde rezistenţa aviatorului.

După cum materialul din care este construit avionul trebueşte pregătit, controlat şi prelucrat pentru definitiva sa utilizare, tot aşa şi personalul navigant trebueşte câştigat, pregătit şi apoi selecţionat în vederea grelelor misiuni ce le va executa în arma aeriană.

In acest sens, trebueşte înţeleasă importanţa instrucţici preaviatice a sborului fără motor în Corpul Aerian N. S.

In concluzie: instrucţia preaviatică a sborului fără motor, se caracterizează prin următoarele principii:

— insufleţirea aviaţiei şi câştigarea cât mai de timpuriu a tineretului pentru sbor;

— educaţia sufletească, a caracterului şi cea corporală;

— formarea aviatică şi tehnică de specialitate;

— autoselecţionarea şi selecţionarea dirijată a celor mai valoroase elemente pentru arma aeriană.

Sborul cu motor se practică în Corpul Aerian N. S. numai în timp de pace, în etapa 5 a — ultima etapă de instrucţie preaviatică. In şcolile de sbor cu motor ale Corpului Aerian N. S. se face atât instrucţia propriu zisă, cât şi antrenamentul piloţilor de rezervă. In timp de războiu, instrucţia sborului cu motor se face numai de către armată.

In cadrul instrucţiei preaviatice ce revine Corpului Aerian N. S. este şi instrucţia despre baloane. Ea are de scop să pregătească tineretul în vederea serviciului de mai târ-

ziu, a celor ce urmează să' fie încorporaţi în aviaţie — secţia baloane captive.

Instrucţia în acest domeniu se face în „sturmurile" Corpului Aerian N. S. şi urmăreşte să se formeze:

— conducători de baloane libere,
— maiştrii de baloane,
— starter de baloane (cel care dă plecarea) şi
— îngrijitori şi echipe pentru mânuirea baloanelor.

Activitatea instrucţiei în domeniul sborului cu baloanele se face în 114 terenuri de lansare, care sunt pregătite cu instalaţii de gaze pentru umflare.

O importanţă deosebită se dă instrucţiei cu baloane libere — face soluţionarea problemelor care au dus la cucerirea spaţiului aerian.

Printr'o strânsă colaborare cu institutele ştiinţifice, s'au putut realiza în ultimii ani o mulţime de sboruri ştiinţifice, pline de succes. S'au studiat razele de înaltă frecvenţă şi s'au făcut cercetări în domeniul meteorologic.

Astfel că, călătorii aerieni (sboruri) câştigă tot mai mult în importanţă şi este de aşteptat ca balonul liber să aducă şi în viitor servici importante.

Invăţământul teoretic-practic. Scopul învăţământului teoretic-practic este de a se da generaţiei tinere cunoştinţele de bază din tot complexul aviatic.

Această instrucţie teoretică se face concomitent cu instrucţia sborului, în cele 5 etape de instrucţie, începând cu tineri dela vârsta de 14 ani şi sfârşind la vârsta de 18 ani.

Teoria se rezumă la următoarele obiecte:

— Istoricul aviaţiei.
— Bazele şi desvoltarea aviaţiei.
— Tehnologie şi unelte.
— Construcţii şi întreţinerea materialului.
— Geografia aeriană.
— Aerodinamica şi fizica sborului.
— Teoria motorului.
— Meteorologie.
— Aparate de bord.
— Navigaţie aeriană.
— Drept aerian.

Instrucţia T. F. F. Pentru această instrucţie se primesc numai tineri între 16 şi 18 ani, care aparţin Tineretului Aviatic hitlerist. Participarea la instrucţia telegrafiei de bord este benevolă şi durează 12 luni. Ca condiţie obligatorie pentru participaţie este a fi apt pentru sbor.

Instrucţia se rezumă la:

—(recepţia) şi transmiterea codului Morse;
—noţiuni de electricitate şi telegrafie.

Scopul final este de a se ajunge la ascultarea şi transmiterea a 60 de litere pe minut.

Instrucţia preaviatică tehnică. Astăzi când tehnica şi-a asigurat o influenţă covârşitoare în toate domeniile, iar aviaţia a trecut sub influenţa ei prin mari transformări — războiul actual — fiind războiul avionului şi tancului, educaţia tehnică preaviatică a tineretului hitlerist este de cea mai mare importanţă.

Instrucţia în atelier, care este în strânsă legătură cu tineretul hitlerist — independent de cariera aleasă, i se dă cea mai mare importanţă în cadrul instrucţiei preaviatice tehnice. După planul de activitate, se împarte instrucţia în aşa fel, ca tinerii între 14 şi 18 ani, în cele 5 etape să fie pregătiţi de aşa manieră încât să aibă cunoştinţe tehnice necesare pentru repararea unui planor.

Activitatea Tineretului Hitlerist în sborul fără motor, pe o scară atât de întinsă şi cu rezultatele obţinute până acum, ar fi fost imposibile dacă o instrucţie şi o activitate serioasă în atelier n'ar creia şi nu ar asigura planoarele necesare pentru sbor. Planul de lucru se împarte în diferite categorii şi cupinde: desene tehnice, matisaj, construcţii şi lucru în atelier.

Fiecare din aceste categorii sfârşeşte cu un examen din care se caută a se constata dacă s'a ajuns scopul dorit.

Tinèretul hitlerist aviatic se instrueşte în atelier şi se distinge ulterior în şcolile tehnice ale Corpului Aerian N.S.

Prin instrucţie nu se creiază numai personal tehnic şi mâna de lucru care să repare şi să construiască planoarele, ci celor cari nu au calităţi de sburător li se dă posibititatea de a deveni buni meseriaşi—care pentru arma aviaţiei sunt tot aşa de necesari ca şi camarazii lor sburători.

Pe drept cuvânt putem afirma că numai printr'o astfel de perseverenţă şi concentrare de eforturi ce se realizează în pregătirea preaviatică a Tineretelui Hitlerist de către „Corpul Aerian N. S." s'a putut realiza ceeace Führerul s'a exprimat într'unul din discursurile sale din cele mai importante: *„Vreau ca Germania să posede, pentru toate timpurile, forţa aeriană cea mai puternică din lume".*

Cpt. av. **Mircea Pătru**

Centrul radio-medical pentru salvarea naufragiaţilor

Omenia latinească şi profund creştină a poporului italian a fost un teren prielnic pe care să poată răsări o seamă de aşezăminte care fac mândria Italiei şi în acelaş timp a omenirei întregi. Printre aceste nenumărate instituţii cu scopuri umanitare, o deosebită însemnătate are astăzi *centrul radio-medical pentru salvarea naufragiaţilor.*

Intemeiat înainte de război, acest aşezământ este alcătuit dintr'o centrală emiţătoare şi receptoare, aşezată pe litoralul Italiei, care primeşte apelurile de salvare ale naufragiaţilor, oricărei armate ar aparţine şi ordonă nenumăratelor subcentre, presărate pe întreg litoralul peninsulei şi insulelor italiene, să înceapă operaţiunile de salvare a acelora care au cerut ajutor. *Centrul* este înzestrat cu un spital de peste 200 de paturi, ce poate fi mărit după nevoie şi care cuprinde secţii pentru toate ramurile medicinei şi chirurgiei. O armată de doctori, recrutaţi dintre medicii şi chirurgii cei mai de seamă, este mobilizată în preajma acestui *centru* şi a subcentrelor dependente. Subcentrele, organizate totdeauna în porturi, au la dispoziţia lor un mare număr de avioane şi ambarcaţii maritime, cu care să se poată răspunde la apelurile de salvare.

De multe ori *centrul radio-medical pentru salvarea naufragiaţilor* primeşte cereri de a se trimite pe navele aflătoare în larg chirurgi sau medici specialişti, pentru cazurile urgente şi care nu îngăduie o deplasare a bolnavului. Odată cu apelul pentru cererea unui astfel de ajutor, doctorul navei sau comandantul ei dă şi indicaţiile sumare asupra boalei, pentruca specialistul trimis să se poată utila cu tot ceeace are nevoie într'un caz anumit. In chipul acesta, au fost salvaţi nenumăraţi bolnavi care altfel ar fi fost sortiţi să păşească spre desnodământul fatal. Naufragiaţii depe nave sau depe avioane sunt salvaţi cu ajutorul unor aeronave speciale sau a unor ambarcaţii pregătite în acest scop, care intervin sau în urma unui apel, sau ca o urmare a acţiunilor de recunoaştere ce efectuează în chip permanent, sub semnul *Crucii Roşii Internaţionale.* Nu toţi naufragiaţii pot da semnale de alarmă, aşa că *misiunile de recunoaştere anitară* au fost create tocmai pentru a veni în ajutorul acelora fără nici o posibilitate de comunicaţie cu ţărmul.

Spuneam la început că *centrul* nu ţine socoteală de naţionalitatea acelora care sunt pradă valurilor mării sau a unor crize de sănătate. S'a întâmplat, în cursul acestui război, acest interesant caz: o navă engleză de transport, care a izbutit să se salveze dintr'un violent atac al aerotorpilorilor italieni, efectuat deasupra unui convoi, având la bord pe un tânăr ofiţer, decorat cu cea mai înaltă medalie engleză, într'o stare disperată, din pricina rănilor primite, comandantul vrând să salveze pe acest viteaz ofiţer, a făcut apel la *centrul radio-medical pentru salvarea naufragiaţilor*, care îndată a trimis un hidroavion cu un chirurg şi doi medici. După ce bolnavul a fost operat, medicii au hotărît ca unul din ei să rămână lângă pacient până când acesta va fi în afară de orice pericol. Astfel medicul italian a făcut o călătorie pe o navă inamică, după ce s'a legat prin cuvânt de onoare că, în conformitate cu normele *centrului*, nu va face uz de nici o ştire pe care o va căpăta în timpul navigaţiei sale pe vasul adversar.

Datorită serviciului efectuat de *centrul radio-medical pentru salvarea naufragiaţilor*, nenumăraţi oameni au putut fi salvaţi din situaţiile cele mai grele sau redaţi vieţii, când toată lumea îşi pierduse orice nădejde. Dar *centrul* mai dă şi ajutoare de ordin spiritual. Nu rareori se întâmplă ca depe o navă care a culeş naufragiaţi, sau depe una în navigaţie obişnuită, să vină apelul: «Trimiteţi un preot pentru ultima împărtăşanie». Indată, unul din avioanele *centrului* îşi ia sborul, aducând ultima consolare acelora care vor să moară împăcaţi cu conştiinţa lor creştinească. *Centrul* mai are la dispoziţia lui şi nouă preoţi protestanţi germani, chemaţi pentru a putea veni în ajutorul acelora care nu sunt catolici, indiferent dacă sunt prieteni germani sau adversari englezi.

In chipul acesta Italia îşi îndeplineşte în vremuri în care destinul omenirii nu cruţă vărsările de sânge, înalta ei misiune de umanitate, misiune care a aşezat-o în fruntea lumii întregi şi în toate veacurile.

Dr. C. V.

Aviaţia la noi

La 3 Mai a. c. societatea naţională de navigaţie aeriană «L. A. R. E. S.» (Liniile Aeriene Române Exploatate cu Statul) a reluat exploatarea unora dintre serviciile sale interne şi internaţionale, după cum urmează:

— *Bucureşti—Iaşi—Chişinău*
— *Bucureşti—Craiova—Timişoara* şi linia navetă *Timişoara—Arad*
— *Bucureşti—Cernăuţi*
— *Bucureşti—Sibiu—Arad*
— *Bucureşti - Galaţi—Odesa* şi
— *Bucureşti—Budapesta—Viena*

La aceste linii se vor adăoga începând din luna lunie şi următoarele:

— *Bucureşti—Constanţa*
— *Bucureşti—Sofia—Salonic—Atena* şi
— *Bucureşti Belgrad-Zagreb-Veneţia-Milano.*
— traseul *Viena—Berlin*, care deocamdată este deservit numai de avioanele companiei «Deutsche Lufthansa».

Fără excepţie ritmul sborurilor pe aceste linii este trisăptămânal.

La bordul unui avion Lockheed 14 al «L.A R.E.S.»-ului, pilotat de şeful-pilot Max Manolescu, a plecat în ziua de 10 Mai a. c. la Viena celebra cântăreaţă *Maria Diesel*, născută Cebotari.

Smaranda Brăescu a fost la Piestany (Slovacia) între 18 Martie şi 22 Aprilie a. c, pentru a-şi îngriji sănătatea. In această staţiune slovacă, unde există un regiment de aviaţie, aviatoarea noastră a fost tot timpul înconjurată cu multă prietenie, fiind pretutindeni călduros primită.

Smaranda Brăescu, la Piestany, în mijlocul sburătorilor slovaci şi într'o prietenească convorbire cu colonelul pilot Sojeck, comandantul unui regiment slovac de aviaţie.

Sburătorii din unitatea amintită, de sub comanda *colonelului pilot Sojeck*, au organizat un banchet în onoarea sa la cazinoul lor, care, în această împrejurare, a fost bogat împodobit cu drapelele ţărilor amice. Deasemenea, ei au organizat o demonstraţie de sbor, — în special acrobaţii cu avioane Avia — cu ocazia unei vizite pe care Smaranda Brăescu le-a făcut-o la aerodrom.

Ziarele slovace au arătat în articole elogioase activitatea sburătoarei române în cele două domenii în care s'a ilustrat, ca paraşutistă şi ca pilot-aviatoare. Reţinem, mai ales, ca foarte interesant articolul apărut la 30 Aprilie a. c. în ziarul «Gardista», unde s'a înserat o amplă dare de seamă asupra carierii sale.

Sborul fără motor înaintea însăşi a sborului cu motor este unul din cele mai complecte sporturi. Prin natura lui se practică în aer liber, supune pe tânăr la efort fizic şi la întrebuinţarea tuturor mijloacelor sale psihice — ceeace face să fie o ideală şcoală de formare a personalităţii. De aceia nu vom găsi nici când cuvinte destule de laudă pentru iniţiativele instituţiilor care sprijină această splendidă ramură a aviaţiei deci îndemnul cel mai cald către tinerii noştri de a-şi petrece vacanţele în taberele plăcute ale şcolilor de planorism. Invitaţia aceasta o facem deopotrivă şi părinţilor, căci fii lor pe lângă o bună, sănătoasă şi frumoasă vacanţă pot învăţa o tehnică folositoare patriei şi lor personal. Aceasta cu atât mai mult cu cât Subsecretariatul de Stat al Aerului prin *«Tineretul Aviatic Român»* — *T. A. R.*, pune la dispoziţie toate înlesnirile.

Deaceia nu putem decât să felicităm pe d. col. Gh. Teodorescu, directorul general al P. T. T. pentru prilejul ce ne-a dat să admirăm cea mai proaspătă împlinire a unor iniţiative care nu sunt izolate în instituţia postaşilor.

Recent, la Clinceni, s'a inaugurat şcoala de sbor fără motor a *«Asociaţiei Aviatice P. T. T.»*, asociaţie care a luat fiinţă de curând, în cadrul organizaţiei sportive a postaşilor, din iniţiativa cunoscutului pilot instructor de sbor fără motor ing. Ilie Stan şi inginer R. Roşca care au găsit un larg sprijin pe lângă şeful instituţiei d. col. Teodorescu. Numai în câteva săptămâni, întregul program de lucru, amenajările necesare şi alegerea elevilor, au fost puse la punct cu o exactitate care dovedesc o forţă creatoare deosebit de lăudabilă.

Instalată în condiţii excepţionale, la care şi «T. A. R.»-ul are o bună contribuţie, şcoala oferă

elevilor toate mijloacele pentru o agresabilă îndeletnicire şi deprinderea sborului.

Festivitatea a fost cinstită cu prezenţa d-lui general de escadră av. Gh. Jienescu, subsecretar de Stat al Aerului şi a d-lor: general Alinescu, col. Teodorescu, directorul general P. T. T. şi preşedinte activ al asociaţiei aviatice cu acelaş nume, c-dor ing. V. Marcu, directorul aeronauticei comerciale, C-dor av. Gh. Botez, personalul de conducere al Direcţei Generale P. T. T., dr. Horia Demetrescu, directorul A. N. E. F.-ului, conducătorii «Asociaţiei Aviatice C. F. R.» etc. precum şi un numeros public venit din toate împrejurimile, care a ţinut să dea evenimentului însemnătatea cuvenită.

După oficierea serviciului religios, d. col. Gh. Teodorescu, a subliniat că instituţia pe care o conduce inaugurează o nouă ramură de activitate, şcoala de sbor fără motor, atât de utilă poştelor, pe care nu o consideră numai ca o pregătire sportivă a tineretului, ea având şi un covârşitor rol de pregătire a personalului care va duce în viitor, pe liniile noui poştale aeriene în sborul lor, gândurile tuturor românilor.

«Noi am îmbrăţişat cu toată căldura, — a spus D-sa — *înfiinţarea acestei şcoli în cadrul «Asociaţiei Sportive P. T. T.» care va îmbina aşa de frumos utilul cu viaţa sportivă a tineretului P. T. T.-ist şi cu pregătirea de războiu care trebue dată personalului acestei instituţiuni».*

In numele corpului P. T. T. d-sa a mulţumit d-lui ministru subsecretar de Stat al Aerului pentru sprijinul ce l-a dat la această înfăptuire, asigurând că pe drumul început nu se va da înapoi, păşindu-se înainte spre a răspunde cât mai bine chemării Ţării.

D. ministru subsecretar de Stat al Aerului a felicitat pe d-l col. Teodorescu şi instituţia ce o conduce, arătând că această iniţiativă nu este o manifestare de modă, ci un act de real patriotism şi de faptă în serviciul românismului.

«Naţiunea se găseşte încleştată într'o luptă de existenţă şi aceasta impune tuturor instituţiilor să ajute Statul. Exemplul dat de Dvs. sunt sigur, va avea succesul aşteptat şi va găsi ecou şi în alte instituţiuni.»

Adresându-se elevilor planorişti d. subsecretar de Stat al Aerului a spus; *«Voi tineri ai «Asociaţiei Aviatice P. T. T.» începeţi aspra disciplină a riscului şi să ştiţi că practica planorismului vă va convinge că el este o adevărată şcoală a voinţei. Vă veţi convinge că cei neputincioşi, lipsiţi de viaţă şi disciplină, se elimină dela sine. La fel practica riscului vă va apropia cunoştinţe care să vă facă apţi pentru formarea echipajiilor unor maşini perfecţionate de luptă. Cu aceasta vă doresc succes deplin»*, a încheiat d. general de escadră av. Jienescu Gh.

Conducătorii aviaţiei şi ai asociaţiilor au vizitat modernele instalaţiuni puse de S. S. A. la dispoziţia şcoalei şi au asistat la o serie de lansări cu planoarele de şcoală, la sboruri remorcate, precum şi o întreagă gamă de acrobaţii cu planorul executate de d. Ing. Ilie Stan, Corneşeanu şi alţi piloţi de aerodine fără motor.

Publicul a aplaudat îndelung frumuseţea evoluţiunilor aeriene, care au stârnit interes mai ales în rândurile tineretului.

■ Intr'o ediţie provizorie de orarii şi tarife publicată de «Lares» la 1 Mai a. c. pe liniile internaţionale figurează următoarele tarife:

Bucureşti:

Budapesta	7 080 lei
Viena	8.880 «
Berlin	13.800 «
Belgrad	9.000 «
Zagreb	15.000 «
Veneţia	21.000 «
Milano	23.000 «
Sofia	4.900 «
Salonic	7.900 «
Atena	14 200 «

■ Acum 4 ani, în dimineaţa zilei de 25 Mai, către orele 10, între comunele Brazi şi Puchenii-Moşneni, lângă Ploeşti, la vreo 300 metri deasupra pădurii Balota, avionul SET 31 Nr. 24 — pilot adjutantul stagiar *State Zaharia*, pasager generalul de escadră av. *Athanasie Enescu*, — lua foc în aer. Deşi, pilot şi pasager, reuşiseră să stingă focul, aparatul se prăbuşi din cauza unei neiertătoare pierderi de viteză.

Sublocotenent de artilerie în 1909, Athanasie Enescu, devine pilot militar în 1913 şi contribue la desvoltarea aviaţiei naţionale, ca profesor de pilotaj, ca instructor pentru formarea ofiţerilor observatori de artilerie şi a ofiţerilor observatori de stat major. Este unul din elementele de nădejde ai aviaţiei noastre în timpul primului războiu mondial, iar în 1917 comandă *escadrila Farman 6*, instalată pe terenul dela Gârbovanu, pe valea Trotuşului. Astăzi oricine poate urmări la *muzeul militar*, în diagrame, excepţionala contribuţie a acestei escadrile în timpul luptelor din 1917. In 1918, maiorul Athanasie Enescu, acum comandant al *grupului I de escadrile* (Bacău), unde se formau noui piloţi, a pregătit echipajul care, aterisând pe *Câmpia Libertăţii*, trebuia să aducă românilor transilvăneni mesajul de liberare al regelui Ferdinand I. Apoi campania din Transilvania şi operaţiile pentru ocuparea Budapestei, din punct de vedere aerian, sunt deservite de avioanele *grupului I*

de escadrile, comandat de maiorul Athanasie Enescu. Organizează impecabil evacuarea materialului aviatic capturat la Budapesta, avioane şi motoare care au format 4—5 ani, până în 1924, dotaţia aviaţiei noastre. După încheierea păcii, comandă *grupul 3 aviaţie* dela Cluj, — devenit mai târziu *flotila de gardă* — şi şcoala de pilotaj, unde este înaintat locotenent — colonel, *flotila de hidroaviaţie*, unde este înaintat comandor şi *flotila de luptă* dela Bucureşti. Trece pe urmă la conducerea *direcţiei aviaţiei* din *inspectoratul aeronautic*, *escadrila 2 a* si în sfârşit *regiunea 1 aeriană* din Cluj, unde obţine gradul de comandor. Energia sa, spiritul său de organizare, a determinat autorităţile superioare a-i da multe misiuni în străinătate, în special în Italia. Când a trecut în cadrele de rezervă ale aviaţiei cu gradul de general de escadră nu şi-a considerat misiunea sfârşită, ci a căutat să-şi continue activitatea tot în domeniul preferat, căruia îi închinase cei mai buni ani ai vieţii. Astfel a devenit secretarul general al *federaţiei aeronautice a României*, organul tutelar al asociaţiilor aviatice particulare din ţară.

Adjutantul stagiar State Zaharia era un fiu al ARPA-ei, mai precis, în 1933 obţinuse brevetul de pilot la această asociaţie. In 1936 era posesorul brevetului militar, după ce urmase *şcoala de subofiţeri navigaţi*. Când a căzut, făcea parte din *grupul de antrenament al bazei aeriene Pipera*. Deşi tânăr, avea la activul său câteva sute ore de sbor şi promitea să devină unul din elementele de valoare ale aviaţiei noastre.

In cursul lunii Mai a. c. se împlinesc 8 ani dela înfăptuirea raidului aerian deasupra Africei, până la Capul Bunei Speranţe, întreprindere excepţională realizată de echipagiile: c-dor. av. *Gh. Jienescu*, astăzi general de escadră av. şi ministru al aviaţiei, cpt. c dor. *E. Davidescu*, cpt. c-dor *Alex. Cernescu*, fost director al aviaţiei civile, cpt. av. *Gh. Olteanu* (pilot de înaltă clasă, decedat), lt. c-dor av. *M. Pantazi* (unul din cei mai mari sburători ai ţării, deasemenea decedat) şi mec. av. *A. Stengher*, pe trei avioane româneşti ICAR, derivate din tipul Messerschmitt 291 şi echipate cu motoare Gipsy Major de 130 c. p.

După ce au făcut toate preparativele, până în cele mai mici detalii, aviatorii români şi-au luat sborul în ziua de 14 Aprile 1935 cu ţinta finală Capetown. La 25 Mai 1935, în perfectă ordine, cele 3 avioane, care purtau cocardele româneşti, aterisan la Băneasa, după ce acoperiseră aproximativ 25.000 kilometri, totalizând cca 150 ore de sbor. Pe primul port aerian al ţării temerarilor piloţi li s'a făcut o primire excepţională, de către oficialităţi şi public.

Acest mare raid, constitue cea mai frumoasă performanţă aeronautică românească în cadrul realizărilor mondiale, iar cetitorul nostru, care doreşte să o cunoască în toate amănuntele, îl rugăm să citească capitolul «Un raid românesc peste continentul Africei» din volumul «Pagini din istoricul aviaţiei», de curând apărut şi datorit d-lui cpt. av. Oprea Gh. Petre. (D-sa, semnează în numărul de faţă al revistei un interesant articol asupra aviaţiei de transport şi războiul).

Activitatea aeriană comercială pe aeroportul Băneasa (Bucureşti), în cursul lunilor Martie şi Aprilie a. c. se citeşte în următoarele cifre:

Martie

Avioane sosite 65, plecate 60; pasageri sosiţi 461, plecaţi 328; poştă în kgr. sosită 5035,350, plecată 5848,736; mărfuri în kgr. sosite 1300,300, plecate 249,150; bagaje în kgr. sosite 2229, plecate 3425; Jurnale în kgr. sosite — plecate 59.

Aprilie

Avioane sosite 60, plecate 53; pasageri sosiţi 393, plecaţi 282; poştă în kgr. sosită 4803,200 plecată 7703,579; mărfuri în kgr. sosite 1713, plecate 334,300; bagaje în kgr. sosite 1517, plecate 2787; jurnale în kgr. sosite — plecate 26.

In numărul 2—3/1943 al revistei se găsesc publicate datele cu privire la activitatea pe lunile Ianuarie şi Februarie.

Piloţii de turism, posesorii brevetului de gradul II, având vârsta maximă de 30 ani împliniţi la 1 Noemvrie 1943, sunt obligaţi să se prezinte la antrenamentul de sbor, hotărît pentru acest an. Exceptează piloţii care se găsesc încorporaţi sau concentraţi la data de 15 Mai 1943 în unităţile militare ale aeronauticei.

Antrenamentul se face în trei serii, şi anume:

seria I-a dela 15 Iunie
seria II-a dela 1 August
seria III-a dela 15 Septemvrie

pe o durată de 30 zile pentru fiecare serie.

Toţi piloţii indicaţi mai sus, vor înainta obligator, până la data de 1 Iunie a. c., cereri pentru antrenament la comandamentul «Tineretului Aviatic Român» — T. A. R. — Bucureşti, str. Ion Ghica Nr. 5. In cereri piloţii vor indica: numele şi pronumele, adresa exactă pentru intervalul 1 Iunie — 1 Iulie 1943, originea etnică, cetăţenia, vârsta ce împlinesc la 1 Noemvrie 1943, profesiunea, în ce unitate fac parte la mobilizare, calificarea medicală pe anul 1943, data obţinerii brevetului de pilot gradul II, anii în care au mai făcut antrenament de sbor, asociaţia aviatică unde au obţinut brevetul gradul

II, seria în care voesc să fie antrenaţi şi staţia de cale ferată de îmbarcare.

Antrenamentul, cazarea şi hrana se dau gratuit de Subsecretariatul de Stat al Aerului în şcolile anume destinate. Transportul şi echipamentul complect cade în sarcina piloţilor. Pentru cei ce au vârsta 17—20 ani, făcând parte din premilitari, transportul se va efectua după normele aplicate premilitarilor.

Acei ce nu vor înainta la timp cererile, care nu vor da exact toate indicaţiunile cerute şi care nu se vor prezenta la timp la şcolile de antrenament ce li se vor indica prin răspunsuri scrise, vor pierde dreptul de practică a brevetului de pilot şi vor fi daţi disponibili Marelui Stat Major spre a fi utilizaţi în alte arme.

■ In cadrul şcolilor noastre civile de pilotaj în cursul anului 1941 s'au totalizat 18.845 ore de sbor, iar în cursul anului 1942, 24.675 ore.

■ Direcţia Aeronauticei Comerciale a fost autorizată a percepe noui taxe pentru diferitele brevete de personal navigant şi pentru documentele de bord.

■ In «România Aeriană» Nr. 1/1943 (Anul XVII) am publicat cifrele rezumând activitatea societăţii «Lares» în 1942. Revenim ca menţiunea că cele de astăzi sunt definitive, şi anume:

7.201 km. lungimea reţelei
1.022.950 km. parcurşi
4806,30' ore de sbor
1.316 sboruri efectuate
12.681 pasageri transportaţi
164.825 kgr. bagaje
71.823 kgr. mărfuri
109.315 kgr. poştă
99,68% regularitatea serviciilor

■ Comisiunea de examinare a elevilor şcolilor de sbor cu motor a asociaţiunilor aviatice ARPA—Bucureşti, ARPA—Iaşi, CFR—Bucureşti, CFR—Galaţi, A. C. Olteniei—Craiova şi A. C. Braşov se compune din: general de escadră av, Ionescu Emanoil, preşedinte; cpt. c-dor av. Botez Gh., lt. c-dor av. Firescu Gh., cpt. ing. Marcu Radu şi cpt. av. Popândă Vasile, membri; pilot stg. Burlacu N. Emil, secretar.

■ Parte din personalul Institutului Meteorologic Central dislocat în zona de operaţiuni este asimilat în grade militare după cum urmează:

meteorolog şef, cu gradul de căpitan
meteorolog, cu gradul de locotenent
meteorolog stagiar, observator şef şi observator subşef, cu gradul de sublocotenent
observator principal, cu gradul de plotonier major.
observator, cu gradul de plotonier

■ Urmărindu-se trecerea bugetului Consiliului Superior al Transporturilor şi Tarifelor în bugetul Ministerului Lucrărilor Publice şi al Comunicaţiilor, înlocuirea retribuţiunilor fixe acordate membrilor acestui Consiliu prin introducerea jetonului de prezenţă, cum şi punerea în concordanţă cu Codul funcţionarilor publici în ceeace priveşte regimul şi salarizarea referenţilor de specialitate, s'a dat la 30 Aprilie 1943 un decret-lege.

■ In ziua de 16 Mai a. c. a avut loc pe aeroportul Chişinău un mare meeting de aviaţie organizat de A.R.P.A. cu concursul formaţiunilor T.A.R. din localitate. Şi-au dat concursul piloţii: Max Manolescu, cpt. av. Popârda V, instructorii Justin Gheorghiu, Domnişanu D. etc,. . precum şi parașutistul Traian Demetrescu. Au impresionat în mod deosebit acrobaţiile la mică înălţime executate de Max Manolescu şi lansarea cu parașuta a lui Traian Demetrescu, care în cădere liberă dela 3000 m. a deschis parașuta abia la 250 m. Lotul ARPA a fost condus de directorul general al asociaţiei, d. Bob Vârnav.

■ Dela 1 Aprilie 1942, când a luat fiinţă, până la 1 Aprilie 1943, «Grupul Aero-Transport Militar», azi sub conducerea d-lui cpt. av. Pavlovschi Mihail, a înregistrat:

4.577 ore de sbor
804.550 kilometri parcurşi
4.650 răniţi
6.724 curieri şi divers personal
652.385 kgr. muniţii şi combustibil
1.047.187 kgr. materiale diverse

■ Cu ceremonialul obişnuit a avut loc în zilele de 21, 23 şi 26 Mai a. c. deschiderea cursurilor practice de pilotaj la asociaţiile aviatice C. F. R. şi A. R, P. A., Aeroclubul Olteniei,

Aviaţia în alte ţări

■ La 17 Februarie 1943, în timpul unui sbor de serviciu, şi-a găsit moartea *Josef Yserentant*, director la «Junkers Flugzeug und Motorenwerke A. G.» din Dessau.

■ Generalul francez *Denain*, fost şef de stat major al aerului şi fost ministru al aviaţiei, a rămas credincios guvernului din Vichy.

■ Uzinele spaniole de automobile, de avioane şi de motoare de aviaţie «Hispano Suiza S. A.» dela Madrid şi Barcelona au distribuit pentru exerciţiul 1941/1942 un divident de 6%.

■ La Paris se realizează în prezent un film de aviaţie consacrat vieţii şi activităţii asului aviaţiei franceze *Jean Mermoz*. Mermoz fusese unul dintre piloţii de linie cei mai capabili ai Franţei; şef-pilot al companiei «Aéropostale», apoi inspector la «Air France». Pionier al traficului trans-sudatlantic francez, J. M. a murit la 7 Decemvrie 1936 în timpul celei de a 24-a traversare a Atlanticului-Sud, pilotând hidroavionul Latécoère 301 «La Croix-du-Sud», quadrimotor.

■ Compania engleză de navigaţie aeriană «British Overseas Airways Corp.» deţinea la începutul războiului trei hidroavioane din clasa G, («Golden Hind», «Golden Horn» şi «Golden Fleece»), cele mai mari hidroavionane construite în Anglia (33.800 kgr. greutate totală). Aceste mari aeronave au fost rechiziţionate la începutul războiului de forţele aeriene britanice. In 1941, în timpul unei recunoaşteri în Golful Biscaya, s'a prăbuşit hidro-ul «Golden Fleece», iar la 9 Ianuarie 1943, lângă Lisabona, aparatul «Golden Horn». B. O. A. C. nu mai are deci în serviciu decât pe «Golden Hind».

■ Vorbind despre activa şi preţioasa contribuţie adusă de aviaţia ţărilor prietene Germaniei în lupta depe frontul răsăritean, «National Zeitung» are cuvinte pline de laudă faţă de opera piloţilor italieni:

«Cu toate că până acum nu a sosit momentul să se poată vorbi în public despre acţiunile întreprinse de fiecare din aviatorii aliaţi — scrie ziaristul german — putem totuşi afirma că avioanele de vânătoare italiene «Macchi», aparatele de luptă «Savoia» şi cele de recunoaştere «Alfa Romeo», construite de ingineri italieni geniali, s'au dovedit a fi în stare să facă servicii excelente. Materialul a fost deci la înălţimea piloţilor italieni, a căror celebritate este astăzi de notorietate publică».

■ Se anunţă din Franţa decesul inginerului *Ettore Bellini* care a adus o excepţională contribuţie la desvoltarea t. f. f. aeronautice şi mai ales radiogoniometriei aeriene, ca vechi colaborator al lui Marconi. Meritele sale au fost recunoscute şi în Italia, unde fusese distins cu Marea Cruce a Coroanei Italiei şi în Franţa, al cărei cetăţean de onoare devenise.

■ Cunoscutul as francez *Michel Détroyat* a fost numit recent pilotul mareşalului Pétain şi preşedintelui Laval. La Châteauroux au loc actualmente sborurile de recepţie ale avionului guvernamental, un prototip Bloch 161.

■ După pătrunderea lor în vechea zonă neocupată franceză, autorităţile germane de ocupaţie au procedat la arestarea personalităţilor care au participat direct sau indirect la evenimentele din Africa de Nord contra intereselor germane. Printre aceştia se află şi neneralul de divizie aeriană *d'Harcourt*, directorul aviaţiei civile, care a încercat să treacă tot materialul volant al companiei «Air France» în Africa. Generalul d'Harcourt comandase timp de trei ani, până în 1940, aviaţia franceză de vânătoare. La 1 Decembrie trecuse la conducerea aeronauticei civile în locul colonelului J. J. Orthlieb. Noul director al aviaţiei civile franceze este Jacques Vivent.

■ Printr'un recent decret, s'a conferit şefului-pilot al companiei «Air France», *Gaston Durmon*, Cravata de Comandor al Legiunei de Onoare. După 30 ani de activitate în aviaţie, Durmon a putut înregistra o performanţă de 13.000 ore de sbor şi 2.500.000 kilometri parcurşi în transporturile aeriene. In 1942, el s'a distins ca «forceur de blocus» prin mai multe sboruri temerare în Somalia Franceză şi Madagascar.

■ Revista italiană *L'Aquilone* publică o serie de articole în care se discută problemele fundamentale ale planorismului în lumina datelor şi experienţelor recente. Scopul informativ al acestor articole are o înaltă menire, mai ales astăzi când aviaţia a devenit una din cele mai de seamă arme ale războiului modern. Căci nu poate să existe pilot în adevăratul înţeles al cuvântului dacă mai întâi nu a trecut prin toată filiera încercărilor planoristice. Planorismul este temeiul oricărei aducaţii şi instrucţii aviatice, am putea spune epoca «celor şapte ani de acasă» ai pilotului militar, de turism sau de linie.

ANUL XVII. Nr. 4 APRILIE 1943

ROMÂNIA AERIANĂ

ORGANUL PROBLEMELOR AERIENE: AVIAȚIE — AEROCHIMIE — RADIOFONIE
SUB INALTUL PATRONAJ AL M. S. REGELUI MIHAI I.
REDACȚIA ȘI ADMINISTRAȚIA: Calea Floreasca No. 13. — Telefon 2-0891 — BUCUREȘTI III

APARE SUB INGRIJIREA UNUI COMITET DE SPECIALIȘTI

Dir. tehnic: Ing. Al. C. Vissarion
Prim redactor: Av. Laelius I. Popescu

Inscrisă la Trib. Ilfov sub Nr. 107.

Director:
Andrei Udrea

Culluri

Culluri

Niciodată nu am fi dorit să încrustăm aci gânduri despre Culluri, așa cum o facem azi: la trecut. Numele său a avut o rezonanță puternică în lumea sburătorilor noștri, iar rândurile de față nu pot însemna decât o palidă reproducere a bogatului său palmares, realizat, zi de zi, aproape 23 ani întregi, fără greșală, fără niciun accident.

La 30 Martie vestea a căzut ca un trăsnet: Culluri și-a găsit moarte de aviator la Brașov. Nu puteam da crezare acestei știri supărătoare, supărătoare până la lacrimi. Și totuși...

Cu un început de căruntețe care îl făcea cu atât mai plăcut, cu cât păstrase o voiociune de efeb, îl întâlnisem pe Culluri în toamna anului trecut. La „limită de vârstă" părăsise cadrele armei pe care, credincios, atâția ani a servit-o. Înțelegând, însă, să-și încheie cariera tot în slujba aripilor românești, deținea o funcție, mai mult administrativă, la fabrica de avioane I. A. R.-Brașov. Era, însă, prea departe — ne-a mărturisit-o, de pasiunea lui: sborul.

Născut la 8 Mai 1900, în București, Culluri a intrat în aviație ca simplu soldat. In 1920, la gradul de caporal, purta cu mândrie insigna de pilot militar, sau, cu propriile sale cuvinte, avea în buzunarul vestonului cel mai scump brevet. Învățase pilotajul la Tecuci și își desăvârșise aptitudinile la Școala de Tir și Bombardament și la Școala de Navigatori Aerieni, pentru a deveni el însuși instructor de sbor și instructor de tir. Fusese pilot de linie, la Aviația Civilă și la Societatea S.A.R.T.A., iar în ultima vreme, instructor de navigație și sbor fără vizibilitate la Flotila 1 Bombardament. Multiple și grele atribuțiuni, de care s'a achitat întotdeauna în mod exemplar. Aprecierile superiorilor sunt concludente în această privință. Citâm la întâmplare: „nu i se poate imputa nimic ca om, ca pilot și ca funcționar", „disciplinat, serios, curajos", „cunoștințe solide, inteligent, ținută ireproșabilă"...

Bogata sa activitate aviatică a fost încununată de raidurile efectuate în Africa şi de participarea sa în celebra competiţie aeronautică internaţională, din Egipt, cunoscută sub numele de „Circuitul Oazelor". Culluri, cari vorbea curent limbile germană, franceză şi italiană, era acum apreciat şi în rândurile aviatorilor străini.

Ce-au însemnat aceste manifestaţiuni pentru sburătorul român?

In cele trei raiduri deasupra „Continentului Negru", cu un Potez 56, peste ţinuturi inospitaliere, Culluri a totalizat mai mult de 3000 kilometri. La bordul acestui avion de mic transport, el a îndeplinit tripla calitate de pilot, navigator şi mecanic. Pasagerul său, Principele George Valentin Bibescu, preşedintele „Federaţiei Aeronautice Internaţionale" — F.A.I., „vieille tige", a descris într'o serie de frumoase articole aceste grele survoluri de studiu, aceste „raiduri prezidenţiale". Din rândurile mult regretatului preşedinte se poate desprinde cât de admirabil s'a comportat Culluri în sborurile trans-africane.

Cu acelaş Potez 56, care numai calităţile unui avion de cursă nu îndeplinea, Culluri reuşeşte să se clasifice printre primii concurenţi, dintre cei 57 care iau parte în celebra competiţie egipteană. Fiecare ţară era reprezentată prin cel puţin două echipagii şi cu avioane corespunzătoare probei. In aceste condiţiuni, se poate înţelege dece Culluri a înregistrat un adevărat tur de forţă cu sărmanul său Potez 56 în „Circuitul Oazelor".

In legătură cu sborurile sale internaţionale, reţinem un amănunt care, la timpul său, a impresionat mult. Intors dintr'un raid din Congo, unde se îmbolnăvise de friguri galbene şi deşi suferea de o dificilă anemie pernicioasă, Culluri a stăruit, aşa bolnav, să-şi continue activitatea de sburător într'o unitate militară. Emeritul nostru pilot îşi denunţa mereu singura sa pasiune...

La 22 Iunie 1941, Culluri se află în rândul piloţilor de bombardament greu, în acea familie de eroism anonim, de noblete şi de modestie, — face parte din Grupul 4 Bombardament „Loss".

Chiar în această primă zi de război, execută cea dintâi eşire pe front. Din cele trei avioane ale Grupului, plecate în misiune, fiecare cu 2000 kgr. bombe la bord, două se prăbuşesc la Bulgărica, lovite de artileria antiaeriană inamică, care organizase în acel sector un foarte puternic baraj. Piloţii respectivi, adjutanţii Vârlam şi Nănescu, cu întregul lor echipaj, îşi frâng aripile. Numai Culluri duce la bun sfârşit misiunea; se întoarce însă la bază cu avionul atât de ciuruit, încât cu greu s'a putut înţelege cum a reuşit s'o facă. Clasa sa superioară îşi spusese odată mai mult cuvântul.

Nu mai puţin dramatice şi eroice au fost cele 22 misiuni, câte a îndeplinit în total Culluri, în adâncul teritoriului inamic.

Pe front, în ciuda anilor săi, se comporta atât de tinereşte, încât stimula întreaga activitate a Grupului, care îl înconjura cu respectul cuvenit numai „decanilor"...

Am văzut în faţa groapei care aştepta să închidă pentru totdeauna rămăşiţele pământeşti ale lui Culluri, trei copii, fiii săi Octav, Marcel şi Corneliu — 15,13 şi 9 ani... Tocmai la vârsta la care ei aveau mai multă nevoie de mâinile sigure de pilot ale părintelui, de experienţa sa, acesta şi-a sfărâmat existenţa! Cu siguranţă, în momentul prăbuşirii, gândul său s'a agăţat cu disperare de speranţa că totuşi va trăi, pentru a putea fi alături de copiii săi, singurul său suport moral într'o viaţă, care nu a fost, din multe puncte de vedere, prea darnică cu el.

Poate Octav, poate Marcel, sau poate Corneliu, vor reactualiza în lumea noastră sburătorească numele lui Culluri...

Dar am mai văzut, acolo, în faţa mormântului deschis, o nobilă doamnă, Principesa Martha Bibescu. Prezenţa ilustrei tovarăşe de viaţă a aceluia care a fost „pionierul şi prinţul aviaţiei româneşti" la trista ceremonie, ne-a mişcat în mod deosebit. Prinţiarul său omagiu, adus memoriei emeritului nostru sburător, a fost parcă dictat, din eternitate, de acela care a iubit atât de mult „aripile româneşti" şi pe slujitorii ei, Principele George Valentin Bibescu.

La noi, numele lui Culluri va fi pronunţat cu admiraţie încă multă, multă vreme, asifel cum se vor rosti şi numele celorlalţi „copii teribili" ai aviaţiei noastre.

„România Aeriană"

Sburătorii noştri în Războiul Sfânt

Sergentul T. R. Romeo Neacşu

Aerodromul Baden. Transnistria. 28 August 1941, *deci în epoca bătăliilor din jurul Odesei. Dalnic, Tatarca, sunt nume cunoscute tuturor românilor, atât prin actele de bravură fără seamăn ale oştirei, cât şi prin numărul celor mai puri eroi ai rasei noastre, care odihnesc azi acolo.*

O misiune de acoperire în sectorul Dalnic-Gnilacovo-lacul Suhoz este cerută escadrilei de vânătoare de sub comanda căpitanului aviator Florian Becu. *Comandorul* Traian Pâclea, *aflat ocazional pe aerodromul escadrilei în acel moment, se oferă ca voluntar.*

Patrula este astfel constituită: capul formaţiunii comandorul Traian Pâclea; *coechiperi în dreapta sa, adjutanţii* Ştefan Dumitrescu *şi* Dumitru Marinescu; *coechipier în stânga comandantului, sergent T. R. voluntar* Romeo Neacşu. *Toţi pe avioane de vânătoare P. Z. L. tip 11 F. construite la I. A. R. Braşov.*

Vremea minunată, vizibilitatea excelentă. Era o dimineaţă impregnată de inocenţă, una din acele dimineţi care evocă imaginea unui zori de zi din copilăria lumii.

La orele 5,15 patrula părăseşte aerodromul şi de cum a luat câţiva metri înălţime şi formaţia s'a închegat bine. Comandorul Pâclea pune capul către Dalnic, urcând uşor. Formaţia intră în sector cu înălţimea de numai 1500 m.: voia să vadă cât mai bine cele ce erau de văzut la sol. După 15 minute de patrulare, formaţiunea se îndreaptă spre Odesa. In acest moment, Romeo Neacşu, cărula îi revenea paza formaţiei dinspre partea stângă şi înapoi, vede — între Freudental şi Peterstal, deci la depărtare de 5 sau 6 km. — un roiu întreg de avioane ruseşti „Rata" angajat într'o dârză luptă cu o patrulă de a noastră compusă din patru avioane, tot P. Z. L., însă de tipul P. 24, construite şi ele tot în marea noastră fabrică dela Braşov.

Această patrulă luptase extrem de voinicește şi în grele condiţii cu roiul avioanele bolşevice — 18 la număr — însă pe punctul de a termina combustibilul şi muniţia, risca de a nu se mai putea smulge din luptă spre a lua drumul casei. Apariţia comandorului Pâclea cu luptătorii de după el, a fost salvarea camarazilor după cele patru avioane P. 24.

La vederea acestei lupte aeriene, sergentul T. R. voluntar Romeo Neacşu, cel mai tânăr pilot depe front — avea deabia 20 de ani — anunţă mai întâiu prin radio pe şeful formaţiei şi apoi, fără a mai aştepta vreo dispoziţie a acestuia, virează de 180 grade şi începe a urca, pentru a avea un important comandament asugra adversarului. Pâclea cu ceilalţi trei îl ajung pe Neacşu şi reconstituind formaţia se îndreaptă spre adversar, ocolind astfel, încât să-l poată ataca venind dinspre soare, pentru a rămâne nevăzuţi până în clipa atacului.

Romeo Neacşu

La depărtarea cuvenită, comandorul Pâclea dă ordin de atac. Patru contra 18. Treabă serioasă nu glumă. Văzută din apropiere, patrula celor patru avioane P 24 se arăta cu adevărat istovită. De aceia, la apariţia camarazilor intraţi atunci în luptă, ceilalţi au părăsit imediat locul şi au luat drumul casei reflectând — aşa, cum desigur şi Dvs. reflectaţi acum, iubiţii mei cititori — la această minunată legătură dintre oameni, care se chiamă camaraderia bărbătească.

Incăerarea sburătorilor lui Pâclea ia imediat aspectul unor grupe de luptă dintre fiecare din cei patru români, cu câte trei, patru sau cinci adversari. Situaţia era grea, gravă ar trebui să spun. Piloţii bolşevici erau tari, s'a văzut dintru început. Avioanele lor erau şi ele nişte scule moderne, superioare alor noastre, care erau de un tip mai vechiu. Tragicul situaţiei apărea

dela întâia privire a unui ochiu expert. Dar Pâclea, excelentul sburător Pâclea, azi inspectorul aviației de vânătoare, voluntar pentru aceastâ misiune, este un element care dispune de adânci resorturi. El este un gânditor. Mult și cald a gândit asupra sborului și asupra scutei cu care sbura. El își trage gândirea din acest adevăr central asemănător unui soare nici când întunecat: nu poți iubi nici disprețui pe cineva sau ceva înainte de a-l cunoaște. Dragostea de un lucru oarecare, este fiica cunoașterei ce ai despre acel lucru. Și dragostea este cu atât mai puternică cu cât și cunoașterea lucrului considerat, este mai profundă. Această cunoaștere l-a adus acum de-altminteri, salvarea lui și alor săi. Pâclea știa că între cele două tipuri de avioane angajate în luptă, cele rusești sunt inferioare alor noastre la înălțimile mici, în apropierea solului. De aceia comandorul Pâclea face tot ce poate pentru a deplasa lupta către în jos. Dispoziții în acest sens transmite camarazilor săi.

In cursul executării acestui ordin, Romeo Neacșu este întâiul înaintea căruia apare, pe neașteptate, un avion bolșevic. Pe chipul aproape imberb al acestui copilandru, toate liniile sunt ferme și precise, ca acelea ale unui bronz cizelat cu insistență. Pielea, de o coloare arămie, acoperă o mușculatură uscată, seacă. Nasul suplu, bărbia osoasă și îngustă, buzele sinuoase dar energic strânse, exprimă în acest moment o voință îndârjită. Privirea e asemănătoare lucirii unei spade frumoase în umbra unui bogat păr de femee. Cu reflexe uimitor de rapide, băiatul nostru ochește și apasă pe trăgaciul mitralierelor sale. Rafala a fost scurtă, dar rezultatul a fost mare: adversarul a fost incendiat și ca o torță gigantică a luat drumul pământului de care s'a sdrobit groasnic.

Bravo Neacșule, bravo copile! Undeva departe, departe de tine, inima măicuței tale tresare prin instinct. De frică ori de mândrie? Alături de ea spre a o susține, mândrul tău părinte, mândru de hărnicia și aportul său, tot în aviație, în celălalt război, de competență și sacrificiile cu care a contribuit la progresul armei noastre de atunci și până azi, mândri amândoi de bogata progenitură, printre cari și luptători, pe care au dat o Patriei pentru apărarea ei. Ambii părinți — ca toți părinții dealtminteri — știu prin inimă mai mult decât prin spirit și aceasta au transmis-o și copiilor lor, că Patria nu este o vorbă, ci o mare realitate pe lângă care indivizii nu sunt decât ființe subordonate, infime și ca fără preț. El știu aceasta și o acceptă.

Pe baza îndemnurilor capului de patrulă și prins în vârtejul luptei aeriene descrise până aci, numai rândunelele, care știți că sboară la mică înălțime și care roiau acum în jurul avionului său, au indicat lui Romeo Neacșu că înălțimea la care ajunsese era foarte mică. De abia scăpat din amețeala întâiului atac și din beția primului succes, feciorul nostru constată că în spatele și flancurile sale, trei avioane „Rata" stăruiau în acțiunea lor răzbunătoare. In ochii săi surprinși de o clipă de ezitare și de strălucirea rapidă a amintirilor, totul se decolora acum. El perdu cunoștința lucrurilor, măsura timpului.. I se părea inexistent și nu mai avea sentimentul propriului său corp. Avea impresia că tot ce i se întâmplase era numai imaginar. Ce felie din viața sa se scursese în acest interval? Ce adâncime de umbră se abătuse peste lumea sa interioară? Să eziți și să renunți când cerul e atât de pur și rândunelele se rotesc în jurul tău? Imposibil, imposibil Neacșule! Nu renunța la titlurile de nobleță pe care ai început atât de frumos a ți le scrie singur, pe lângă acelea ce ți-a transmis tatăl tău.

Cu gândul la țară, pe care voia s'o servească cu orice preț, sburătorul nostru simți deodată născându-se și dilatându-se în el o indescriptibilă ardoare amestecată, par'că, de spasmul fizic, de orgoliul intelectual. Forțele oarbe și nestăpânite ale vieții șuerau din nou în jurul capului său. Ochii săi străluciră brusc, transfigurați ca de o beatitudine, iluminați de o puternică flacără interioară, ca și cum deodată s'ar fi aprins în el o speranță neobișnuită, sau ar fi descoperit un adevăr nemuritor. El fu gata să primească iluzia. Hotărît atunci de a reîncepe dârza luptă, Neacșu degajează fulgerător în sus și pe stânga, ceea ce îl aduce direct în spatele unuia din adversarii depe flancuri.

Un strigăt sălbatec țâșni din gâtlejul lui Neacșu. Era bucuria unei situații favorabile și, poate și efectul unei descărcări nervoase. Fulgerător, el apasă pe trăgaci. O rafală scurtă, trasă dela foarte mică depărtare, a pecetluit soarta unui al doilea adversar. In picaj, el s'a sfărâmat de pământ.

Un sentiment supra-omenesc de putere și libertate, umplea inima tânărului nostru sburător. Infinite lumi de nepieritoare frumusețe fiotau acum în jurul făpturei sale.

Ingroziți de graba cu care Neacșu a expediat la urma sa pe noul doborît, ceilalți doi ruși rotind ochii împrejur și ne mai văzând alți tovarăși de ai lor în apropiere, apreciază că este mai prudent să nu mai insiste și cu

maxima de viteză se îndreaptă spre Odesa. I se păru atunci eroului nostru că visează un vis infinit de voluptate.

Câteva clipe mai târziu Neacşu, cu capul sus în sanctitatea luminei, lua drumul casei. Înaintea întâmplărilor din această zi, el ignora că sufletul său ajunsese la atâta maturitate, la atâta plenitudine. Acesta este justul preţ al harnicelor sale străduinţi. Acum că posezi, copile, un lucru atât de rar pentru vârsta ta, acum că ai trecut prin puritatea flacării şi că ţi-ai făcut o voinţă tot atât de tare ca şi o sabie forjată la rece, acum ai dreptul de a primi cu inimă uşoară, necunoscutul şi neprevăzutul, ca şi tot ce aduce evenimentul.

Băeţaşul din povestirea mea de azi a început la 18 ani să sburătăcească şi înainte de a fi ajuns la majoratul legal, el adusese deja ţării sale servicii cari l-au înscris în rândul eroilor, credincios slujitor al Patriei. Şi răsplata l-a venit şi dela ţara noastră şi dela ţara cea mare, aliata noastră. Azi, pe pieptul lui Romeo Neacşu strălucesc minunat, Virtutea Aeronautică de război, clasa Crucea de Aur, apoi 2 barete la această cruce, apoi Crucea de Cavaler al aceluiaş ordin, atât de rar acordată, apoi Virtutea Militară de război cl. I, încă mai rar acordată şi, în fine, Crucea de fer germană. Ce ziceţi voi, liceeni ajunşi la 18 ani?

In drumul spre casă sergentul Neacşu se întâlni cu adjutantul Ştefan Dumitrescu. La aterisarea pe aerodrom, piloţii noştri sunt înconjuraţi de camarazii rămaşi. Dar în acelaş clipă iată şi pe cellalţi doi aterisând. Patru plecaţi, patru înapoiaţi.

Misiunea patrulei comandorului Traian Pâclea se soldează astfel:

— sergentul T. R. Romeo Neacşu, 2 aparate doborîte, primele.

— adjutantul Dumitru Marinescu a doborît un avion.

— adjutantul Ştefan Dumitrescu a doborît un avion însă nu prin foc, ci prin manevră, în modul următor: Dumitrescu era încolţit de focul unui „Rata", care trăgea din spate; pentru a scăpa de tirul acestuia, el face o răsturnare la mica înălţime la care se găsea; bolşevicul face şi el acelaş mişcare, însă mai puţin dibaciu, ori poate avionul său mai puţin maniabil la sol, nu a avut înălţimea necesară pentru redresare şi s'a sdrobit de pământ.

— In cele din urmă, comandorul Pâclea a lovit dur şi a scos din serviciu un avion bolşevic; doi piloţi din patrula sa confirmă acest fapt. Modest însă peste limitele permise, el a refuzat a şi valorifica drepturile sale şi s'a mulţumit numai cu satisfacţia de a fi participat la luptă, ca voluntar şi de a fi dat exemplu celor mai mici şi mai tineri ca el. Nefăcând organic parte din vreo escadrilă de vânătoare, Pâclea s'a pus totuşi în fruntea unei patrule. El ştia că în meseria sborului, exemplul este rege.

Refuzul lui Pâclea de a şi valorifica drepturile sale asupra avionului doborît apare şi mai frumos când vom adăuga că el a fost la un deget de moarte. In adevăr, un glonţ tras de adversar din faţă şi de sus, a intrat în gâtul rezervorului de ulei din spatele motorului, l a traversat, a intrat apoi în tabloul instrumentelor de bord din faţa pilotului, a trecut printre picioarele acestuia şi pe lângă manşa de sbor, pentru a se înfige apoi în fuzelaj, sub tălpile pilotului.

In total 4 avioane doborîte şi omologate, unul neomologat, înscrise la palmaresul minunatei escadrile a căpitanului Florian Becu, sburător de elită şi şef preţuit. Patru, din totalul celor 36 avioane doborîte de aeronautica românească în glorioasa zi de 28 August 1941.

In faţa acestui rezultat, rând pe rând, avioanele comuniste, numai 13 la număr acum după 15 minute de hărţuială cu ai noştri, s'au întors la ei acasă cu lecţia învăţată că la patru avioane româneşti, vor trebui în viitor să opună cel puţin 40 avioane de ale lor.

In război există grele momente de trecut, dar tocmai ele sunt acelea cari ne permit mai uşor de a înălţa sensul vieţii noastre şi de a înţelege tot preţul scopului ce urmărim. Meseria aceasta a aripelor — viaţa condensată, madreporică — este cea mai nobilă, dar în acelaş timp şi aceea care exige cea mai mare abnegaţie. Patria trebue salvată, restul nu înseamnă nimic.

Ce ar fi teribilele viziuni ale războiului, dacă salvarea şi viitorul Patriei nu le-ar face suportabile? Marile adevăruri tăcute, care dormeau în fundul sărmanelor noastre suflete, se trezesc la izbitura realităţilor supra-omeneşti ca acelea ale războiului şi le luminează. Suflete noui apar atunci sub scoarţa lor veche. Şi aceasta este una din cele mai frumoase emoţii a meseriei aripelor, de a simţi tot ceea ce a putut face, într'o secundă, vecinătatea infinitului.

Cu amintirea faptelor eroice ale sburătorilor, să nu-ţi fie frică, tinere cetitor, de suferinţă, dacă vrei ca peste gândurile şi peste actele tale, să simţi amprenta eternităţii. Ştiu, aceste vorbe te vor face să te gândeşti la fericirea şi la dreptul fiecărui la de a fi fericit.

Fericirea? Sunt numai 2 moduri de a o con-

cepe: ori este vorba de absența grijilor și necazurilor din lungul unei vieți monotone și pașnice; ori, din contra, este vorba de numai câteva ore înălțate deasupra celorlalte, a câtorva minute de concentrare fulgerătoare, de frenezie sacră, care să se detașeze ca niște astre deasupra unui deșert uitat. Chestiune de temperament și, poate, de vârstă.

Ori cum ar fi, învață, tinere, metoda pentru a confirma și fortifica persoana ta întocmai cum ai învățat pe aceea de a învinge la carte sau la sport. Să ai atâta voință, încât să obligi la linia dreaptă, către un scop sigur, toate energiile tale și chiar pasiunile tale cele mai tumultoase și relele tale cele mai tulburi. Învață a mânui aceste pasiuni și vicii cât ești tânăr; mai târziu va fi prea târziu. Nu le mai poți dresa, stăpâni. Păstrează convingerea că esența persoanei depășește în valoare atributele accesorii și că propria sa suveranitate este, prin excelență, semnul aristocrației.

Să nu crezi decât în forța temperată printr'o lungă disciplină. Forța este prima lege a naturii, lege nedestructibilă și neabrogabilă. Disciplina este virtutea superioară a omului liber.

Generalul francez Maistre spunea într'o zi: „oamenii sunt inversul monumentelor: ei par mai mici când te apropii de ei". Oameni ca eroii conferințelor mele, cu cât de apropii de ei, cu atât mai lesne descoperi o măreție pe care ei o ascund cu mare grijă. Viața celor plecați dintre noi a fost un vis pentrucă specificul visului este de a fi scurt. Ea a fost, totuși, destul de lungă pentruca servindu-se de faptele lor de arme drept penel și de spațiul ceresc drept arenă, să poată scrie pagini de glorioasă istorie. Am spus-o și în conferința despre gloriosul nostru Ion Lascu: *simțul vieții și acela al istoriei se confundă: spațiul este timp, timpul este spațiu.*

Tineretul nostru posedă acea flacără tutelară de orgoliu, de gândire, de credință. Incovoiat și uneori frânt sub greutatea maturității sale prea timpurie — ca și toamna capacii încărcați cu poame prea grele — el trebue încă condus astfel încât să se creieze în sufletul său acele emoții puternice, care să-l orienteze pentru totdeauna către un ideal în care noțiunea de Patrie să fie permanentă.

Iar noi cei bătrâni, să simțim drept cea mai mare ambiție la care am avea dreptul să râvnim, aceea de a adăoga o găteală nouă, o valoare nouă, tineretului care ne este încredințat, tineret care etern crede în frumusețe.

In acest gând și în această ambiție, Dumnezeu într'ajutorul nostru!

Comandor-aviator **Andrei Popovici**

Aeromodeliști și aeromodele

In coloanele revistei noastre am înfățișat adeseori aspectul general și necesitatea învățământului preaviatic, frumusețea și însemnătatea lui pentru formarea spiritului aviatic al tineretului.

Din micul aeromodelist se creiază prin selecționare, sburătorul fără motor, sau tehnicianul, ca apoi să se formeze pilotul de turism al avionului cu motor, rezervă nesecată pentru marea și frumoasa armată a aerului, sau destoinicul inginer al fabricelor de avioane.

Aeromodelele sunt mici aparate sburătoare mai grele decât aerul, capabile să sboare după principii științifice, studiate astăzi în cele mai mici amănunte de aerodinamică și tehnologie.

Tânărul între 10—18 ani, îndrăgostit de aviație și dornic să-i descopere tainele, va construi singur, după planuri studiate sau chiar după planuri de concepție proprie, mici și delicate avioane, numite aeromodele capabile să execute minunate sboruri în cameră sau afară, la teren.

Cercurile de aeromodele

Pentru a primi instrucțiuni și ca să aibă scule și material, tânărul se va înscrie într'un cerc de aeromodele, care funcționează chiar pe lângă licee și orice școli echivalente.

Tânărul aeromodelist, trebuie să fie în primul rând un pasionat admirator al aviației, în acelaș timp și un elev bun la învățătură, aceasta, pentrucă nu toți elevii unei școli pot face parte din cercul de aeromodele, ci numai cei buni și îndrăgostiți de aviație.

Cercurile de aeromodele sunt înființate, îndrumate și înzestrate de Subsecretariatnl de Stat al Aerului, prin Comandamentul Tineretului Aviatic Român (T.A.R.) și sunt conduse de profesorul de aeromodele al școalei. Profesori de aeromodele sunt dascăli entuziaști din școala respectivă, patrioți luminați, încrezători în destinele aviației țării noastre.

Cercul de aeromodele al școalei este instalat într'o sală atelier, înzestrată cu mese de lucru, truse de scule și material de con-

strucţie. Bineînţeles că, în afară de acest material pus la dispoziţie de Subsecretariatul de Stat al Aerului, fiecare elev aeromodelist poate să completeze singur materialul şi sculele de lucru de care are nevoie pentru construcţiunile sale şi trebuie menţionat că elevii sârguitori în străinătate se întrec în mândria de a avea şi acasă un mic atelier.

Atelierul şcoalei cuprinde cam 25 de elevi, care trebuie să lucreze cel puţin o după masă pe săptămână sub îndrumarea şi supravegherea profesorului de aeromodele, care este şi el ajutat de un instructor aeromodelist, format dintr'un profesor de lucru manual, sau chiar dintr'un elev mai mare, vechi aeromodelist.

Construcţiile de aermodele

Intr'un cerc de aeromodele se construesc aeromodele imitând planoarele, aeromodele cu motor de cauciuc şi minuscule motoare cu benzină, uriaşe smee celulare, baloane de hârtie cu aer cald, delicate modele de cameră şi multe alte anumite jucării ştiinţifice care stârnesc admiraţia colegilor şi chiar a oamenilor mari şi aduc mulţumire şi încântare micilor şi vrednicilor constructori.

Aeromodelele planoare sboară ca şi planoarele cele mari fără motor, alunecând uşor şi frumos pe păturile de aer. Curenţii ascendenţi sunt capabili să ridice aceste mici modele fără motor la înălţimi mari, lăsându-le apoi să plutească lin spre pământ. S'a realizat, astfel, cu asemenea aeromodele lansate, mai mult de o oră de sbor şi chiar peste 1000 m. înălţime.

Aeromodelele planoare se clasifică după mărime, în mai multe categorii:

— *planoare de faza I-a*, modele simple ale căror fuselaje sunt formate numai dintr'o baghetă sau o placă de placaj şi ale căror aripi au 60 cm. în anvergură.

— *planoare de faza II-a*, modele mici complete, cu fuselaje închise, formate din panouri şi baghete, acoperite cu hârtie pentru a micşora rezistenţa aerului şi ale căror aripi, întotdeauna profilate, au o anvergură de cel mult 1 m.

— *planoare de faza III-a*, modele mari ale căror aripi au o anvergură ce trece de 1 m. putând ajunge chiar până la 3 m. Sunt modele lucrate cu multă măestrie, aproape cu tot atâta grije şi exactitate ca şi un planor mare.

Cum sboară aeromodelele planoare

Lansarea aeromodelelor se face de obicei dela coastă, de pe un deal de 40—50 m. cu pantă potrivită. Se aruncă totdeauna în contra vântului, când are viteza minimă de 3—5 m/sec.

Aeromodelele planoare pot fi lansate şi depe un teren plan, întrebuinţând diferite sisteme: mosor, scripeţi sau sandow. Toate sistemele dispun în principiu de o sfoară lungă la capătul căreia se agaţă aeromodelul planor şi cu ajutorul căreia aeromodelul e tras imprimându-i-se o iuţeală suficientă pentru a-l înălţa la 50—60 m. Desprinderea mecanismului de lansare se face automat în momentnl când planorul atinge înălţimea maximă.

Un aeromodel planor care a atins o înălţime de 20—30 m. la coastă datorită curenţilor de aer, poate fi prins în căminul unui curent termic (curenţi calzi care se ridică vertical deasupra pământului încălzit de soare) şi să se ridice la sute de metri înălţime.

Asemenea curenţi se formează de obicei vara deasupra unui pământ nisipos şi mai ales atunci când cerul e presărat cu nori cumulus, acei nori frumoşi albi cari se ridică măreţi pe bolta cerului. Ei atrag aerul cald format deasupra pământului dând naştere curenţilor termici ascendenţi foarte mult căutaţi de sburătorii fără motor şi de aeromodelişti.

N. H.

C. F. R. şi transporturile aeriene după război

Dacă printre îndatoririle principale ale unei întreprinderi este şi aceia de *„a prevedea"*, apoi cu atât mai mult se impune ca singura întreprindere de transporturi, dintr'o ţară, să tindă a scruta viitorul în ceeace priveşte factorii de transport şi aceasta, pentru următoarele motive:

1. Nevoile de transport, vor fi aşa de mari după război, iar mijloacele de transport terestre şi pe ape vor fi suferit atât de mult după urma războiului, fie prin distrugeri, fie prin uzură, încât ele nu vor mai putea face faţă cerinţelor în nici un caz.

2. Avioanele de transport (subliniem, în speţă cele de transport) au prin construcţie un coeficient de siguranţă mult mai sporit faţă de celelalte avioane, iar aceasta, alături de progresele tehnice şi realizările dovedite de avion în război, vor contribui la sporirea încrederii, respectiv la sporirea clientelei şi deci a nevoilor de transport pe calea aerului.

Chiar depe acum, când transporturile pe apă devin nesigure, din cauza submarinelor şi minelor, companiile de transporturi aeriene, în special cele transatlantice, sunt asaltate până la extrem de numărul tot mai crescând al pasagerilor şi mărfurilor, iar acest lucru va contribui şi mai mult la permanentizarea transporturilor pe calea aerului.

3. Avioanele de bombardament şi cele de transport, existente în număr atât de mare din timpul războiului, vor fi oferite întreprinderilor de transport cu mari stăruinţe (şi poate chiar cu presiuni) şi pe preţuri extrem de reduse, alte întrebuinţări ne mai putând avea. Toate acestea, pe lângă desvoltarea transportului pe calea aerului, vor conduce şi la obţinerea unui preţ de cost pentru transporturi relativ scăzut faţă de cel din prezent.

4. Fabricele de avioane, a căror producţie nu se va putea întrerupe total odată cu încetarea războiului, vor continua să producă şi să ofere avioane de transport (poate chiar pe preţuri mai reduse), spre a nu-şi întrerupe producţia, deşi nu preţul lor va juca rolul principal, iar acest lucru va contribui, deasemenea mult, la desvoltarea acestui mijloc de transport.

5. Toate mijloacele de nivelări şi amenajări de aerodroame vor deveni cu totul disponibile, astfel că problema materializării pe teren a unor linii aeriene se va putea rezolva uşor.

6. In ţară la noi, nu sunt întreprinderi particulare mari de transport şi nici nu există capitaluri mari, la cari să se poată recurge uşor, atunci când nevoile vor cere acest lucru pentru transporturile aeriene. Astfel, este infinit probabil să se recurgă tot la întreprinderile existente, aşa cum a fost cazul cu transportul automobil, cu conductele de petrol, cu conductele de gaze, cu electrificarea, etc. (Se aminteşte că electrificarea se referă nu numai la problema transportului de energie, ori folosirea ei pe reţeaua C.F.R. electrificată, ci însăşi la construirea centralelor electrice, cari vor deservi şi alte interese decât C.F.R.)

7. Toate cele arătate mai sus, pentru ţara noastră vor avea efectul că, dacă nu C.F.R., alte întreprinderi creiate ad-hoc, vor fi acelea cari vor prelua, alături de L.A.R.E.S., transporturile aeriene; *iar C.F.R. se va vedea mai târziu, în situaţia în care a fost şi privitor la transportul automobil când — din lipsă de prevedere — îl neglijase şi ajunsese a constata în el un concurent, iar nu un preţios factor de colaborare.*

* * *

Este adevărat că în prezent, datorită războiului, procurarea de avioane pentru transport ar fi greoae şi poate imposibilă; *dar, dela a lua în consideraţie această problemă şi până la procurarea de avioane,* este o întreagă serie de chestiuni, ce se cer rezolvate în timp mai îndelungat.

Printre acestea vom cita pe cele mai importante, după cum urmează:

— Studiul unei viitoare reţele de linii aeriene.

— Studiul folosirii aerodroamelor S.S.A. acolo unde ele există.

— Alegerea, studierea şi amenajarea altor aerodromuri, acolo unde azi nu există şi vor fi totuşi trebuincioase.

— Studiul organizării de ateliere, hangare aerogări, magazii, etc.

— Alegerea terenurilor auxiliare şi aerodroame noi.

— Studiul instalaţiilor şi semnalelor optice intermediare necesare.

— Studiul magaziilor C.F.R. şi instalaţiile anexe pe aerodromurile S.S.A. existente.

— Studiul legăturilor, inclusiv instalaţiile de legătură, între liniile aeriene şi liniile de transport existente (tren, auto, vapor).

— Stabilirea legăturilor si modul de colaborare cu S.S.A. şi cu L.A.R.E.S. şi în fine proectul de decret-lege respectiv.

— Studiul alcătuirii organismului C.F.R. de lucru şi examinarea problemei personalului necesar exploatării.

— Studiul organizării transportului şi exploatării acestui transport.

— Studiul tarifelor.

— Studiul organizării reclamei, etc.. etc.

Desigur toate acestea cer timp, iar „prevederea" ce se impune a o avea o întreprindere mare, cere ca luarea în consideraţie a *„problemei de principiu"* să se facă din timp şi tot din timp să se fixeze şi organismul C.F.R. care să fie însărcinat cu studiile şi rezolvarea chestiunilor de felul celor de mai sus.

Dealtfel, se poate admite că, o parte dintre lucrări se pot executa din vreme, chiar dacă chestiunea procurării materialului volant s'ar rezolva mai târziu, adică atunci când va fi practic posibil.

Ing. F. **Niculescu-Niculcea**

Organizarea liniilor aeriene în U.S.A.

Desvoltarea rapidă a aviației comerciale în Statele Unite ale Americei se datorește atât situației lor geografice, favorabilă unei intense practici a locomoției aeriene, cât și situației economice înfloritoare în această parte a lumii; deasemenea, spiritului de progres așa de desvoltat la locuitorii acestor state.

Toate liniile aeriene din America de Nord sunt exploatate de companii particulare. Și cum traseurile exploatate de ele sunt adesea paralele, diversele antreprize își fac o foarte vie concurență. Aceasta constitue un element de progres, deoarece fiecare societate se silește a oferi maximum de confort, viteză și regularitate cu un preț cât mai redus. Însă, tocmai concurența pe diversele parcursuri este responsabilă de repetatele accidente, majoritatea lor datorindu-se sborurilor efectuate în condițiuni atmosferice cu totul nefavorabile, din dorința de a menține cu orice preț orariile anunțate.

Dintre problemele care interesează organizația traficului aerian regulat nord-american, ne vom rezuma la următoarele:

Infrastructura și organizarea traficului

In U. S. A., toate orașele, chiar cele de mică importanță, sunt dotate cu unul, sau chiar mai multe aeroporturi. (In 1941, U. S. A. dispuneau de 2453 terenuri de aviație).

Aerodroamele orașelor mai mari, cât și cele aflate dealungul liniilor aeriene importante, posedă piste de beton care înlesnesc decolarea și aterisarea pe orice timp. Spre a putea fi utilizate pentru orice direcție a vântului, aceste piste sunt distribuite în formă de triunghiu.

Aerogările sunt totdeauna spațioase, având suficiente încăperi pentru pasageri, pentru confortul lor, cât și pentru birourile societăților de navigație aeriană și a agenților oficiali de trafic, vamă, poliție, poștă... etc... Aeroporturile, cu toate instalațiile, aparțin orașelor pe care le deservesc, iar companiile aeriene plătesc pentru întrebuințarea lor.

Poliția aeriană este asigurată de reprezentanții Departamentului de Comerț, detașați pe lângă fiecare aerodrom.

Autorizarea de decolare se dă prin semnal optic — lumină colorată, dirijată către avionul respectiv și vizibilă numai din acest avion, — iar permisiunea de aterisaj cu ajurorul radioului, prin care reprezentantul Departamentului de Comerț intră în legătură cu orice avion de linie, ce se apropie de teren.

La rândul lor, companiile de navigație aeriană au pe fiecare aerodrom pe care-l deservesc un birou de navigație, prevăzut cu aparate de radio, prin care stau în continuă legătură cu avioanele lor aflate în sbor.

Departamentul de Comerț editează de mai multe ori pe zi buletine meteorologice, pe care le comunică societăților de navigație. Unele companii aeriene posedă chiar stațiuni și servicii meteorologii proprii.

Pentru asigurarea sborului de noapte, care se practică de majoritatea companiilor, toate parcursurile sunt balisate prin faruri optice, iar aerodroamele, pe lângă instalația de balisaj obișnuită, sunt prevăzute cu proectoare pentru luminarea terenului.

Orientarea avioanelor în orice condiții atmosferice este asigurată prin radio. Ghidajul se face prin sistemul de egală percepere de sunet, radiofarurile emițând fascicole dirijate (sistemul de radioghidaj *standard american*, denumit și *homing*).

O întreagă rețea de asemenea radiofaruri acoperă întreaga suprafață a Statelor Unite.

Companiile aeriene mai au la fiecare aerodrom o echipă de mecanici, care fac aprovizionarea cu combustibil, precum și un sumar control organelor vitale ale avioanelor. Deoarece, în repetate rânduri, s'au produs accidente datorite prezenței de apă în benzină, unele antreprize au introdus regula de a controla benzina din rezervoare la fiecare aterisaj. Aceasta se face prin verificarea cu ochiul liber sau cu ajutorul unui reactiv a unei mici cantități de benzină luată din fundul rezervorului prin robinetul de golire.

Pentru a menține în timpul escalelor — când sistemul de ventilație al cabinei, bazat pe presiunea dinamică produsă de deplasarea avionului în aer, nu mai funcționează, — o atmosferă plăcută în cabina de pasageri, se obișnuește să se racordeze această cabină la un dispozitiv de produs aer condiționat, montat pe un automobil, pentru a fi ușor transportabil. Toate avioanele americane de pasageri sunt prevăzute cu această priză de racordare a aparatului de aer condiționat.

Inainte de decolarea avionului după aeroporturile mai importante, pilotul întocmește împreună cu specialiștii companiei respective, un

program de sbor detaliat al etapei ce urmează a parcurge. Acest program, pe lângă un complet buletin meteorologic, cuprinde:

— înălțimea la care, față de condițiile atmosferice, urmează a se efectua sborul;

— puterea motorului ce urmează a se utiliza pentru menținerea, în condițiile de sbor alese, a orariului;

— cantitatea probabilă de combustibile ce se va consuma;

— eventualele abateri dela ruta normală de navigație pentru evitarea condițiilor atmosferice defavorabile.

In cursul sborului, pilotul ține un jurnal de bord, însemnând timpul trecerii pe deasupra punctelor principale de control.

Materialul volant

Companiile aeriene americane întrebuințează pentru liniile mari din interiorul U.S.A. aproape exclusiv avioane Douglas DC-2 și DC-3 și Lockheed 14 și într'o mai mică măsură Boeing; ca hidroavioane, se utilizează aparate Martin și Sikorsky.

Douglas DC-3, avionul standard de transport în U.S.A.

Pe liniile de importanță secundară sunt în serviciu în special avioane Lockheed 10.

Toate aceste aeronave sunt echipate cu un număr impresionant de dispozitive și instrumente auxiliare, spre a putea face față tuturor condițiilor de sbor.

Intr'adevăr, continuarea sborului în condiții atmosferice defavorabile a fost făcută posibilă prin adaptarea dispozitivelor *de-icer* pentru aripi, ampenaje și apoi pentru elici și a unei antene speciale denumită *loop*, pusă la punct de compania TWA (Transcontinental & Western Air, Inc.), care permite menținerea legăturei radiofonice cu solul și pe timp nefavorabil, când acest lucru, din cauza excesivei cantități de paraziți atmosferici, n'ar mai fi posibil, cu o antenă obișnuită.

Loop-ul se compune dintr'o antenă în formă de inel (diametru cca 35 mm), care printr'un înveliș special este bine protejat contra paraziților atmosferici (static).

In afară de înlocuirea antenei obișnuite, în caz de furtună, *loop*-ul fiind orientabil, mai servește și la următoarele două scopuri:

— determinarea direcției unui radiofar, care emite fascicole dirijate (prin sistemul de egală percepere de sunete — *homing*);

— determinarea radiogoniometrică a poziției avionului (sistemul triunghiulației, prin determinarea direcției a două posturi emițătoare cunoscute).

In vederea măririi siguranței, avioanele sunt prevăzute cu mai multe posturi de radio; deasemenea cu mai multe surse de alimentare a acestora, pentru ca în caz de pană a unora, comunicația cu pământul să nu fie în nici un caz întreruptă.

Pentru legătura cu solul și între avioane, în interiorul U. S. A., se utilizează numai radiotelefonia, — pe când în Europa se întrebuințează mai mult radiotelegrafia. (In U. S. A. telefonia este facilitată de faptul că pe cuprinsul ei se vorbește o singură limbă). Totuși, hidroavioanele care fac curse în larg utilizează radiotelegrafia, pentru a putea menține legătura cu toate vapoarele, acestea fiind deobiceiu dotate numai cu acest sistem de comunicație.

Avioanele sunt prevăzute cu următoarele feluri de antene:

— antenă fixă, plasată la exterior și dealungul axei fuselajului; ea servește la ghidajul avionului prin radiofaruri (*homing*);

— o antenă atârnată de coada fuselajului (*trailing antena*). Această antenă, lungă de 3—5 m., nu are contragreutate și nu se poate strânge; în timpul rulării avionului pe sol, ea se târăște pe pământ;

— un *loop*, — descris mai sus.

Pentru aterisajul în timpul nopții, avioanele sunt echipate cu faruri puternice — electrice — de aterisaj, plasate în aripi sau botul fuselajului.

Deoarece pilotul și pilotul secund sunt mult ocupați cu mânuirea și controlarea numeroaselor accesorii și a instrumentelor de bord, majoritatea avioanelor sunt prevăzute cu un dispozitiv de pilotaj automat, care prezintă și avantajul de a oferi o deplină siguranță în cazul sborului fără vizibilitate. Acest dispozitiv se comportă așa de bine, încât la avioanele pe care este montat, pilotul nu mai face decât operațiile de decolare și aterisare, precum și corectarea cursului, ia

în tot restul timpului, pilotajul avionului este numai în sarcina dispozitivului automat.

Pentru viitor, se prevede utilizarea de avioane quadrimotoare, cu o capacitate de 50—100 pasageri şi chiar mai mult — (unele din ele, Boeing, Douglas, Martin, sunt realizate sau în curs de încercări) — care să sboare la înălţimi de cca 8000 m. Pentru aceasta, cabina pasagerilor este prevăzută a fi supusă la o uşoară presiune. Sborul la această înălţime — sub stratosferică — nu numai că va avea ca rezultat o mai mare viteză, din cauza rezistenţei scăzută a aerului rarefiat, dar totodată va realiza aşa zisul sbor deasupra furtunilor „*over wheather*", deoarece la această înălţime condiţiile atmosferice defavorabile sunt extrem de rare.

Întreţinerea şi controlul materialului

In scopul de a reduce la minimum producerea accidentelor din cauza unui defect al materialului, avioanele şi motoarele sunt supuse la operaţii de control şi întreţinere minuţioase şi foarte frecvente.

Aceste operaţii se execută în atelierele de reparaţii ale companiilor, plasate deobicein la jumătatea traectelor.

Inspecţiile se fac la fiecare 25, 50 şi 100 ore. Cea dela 25 ore constă dintr'un control vizual al organelor principale ale avionului, motorului şi elicei. Operaţiile de întreţinere cu această ocazie se reduc la gresaj — în special al elicelor cu pas variabil — şi curăţirea filtrelor. Unele societăţi fac la acest control şi o verificare a funcţionării trenului de aterisaj retractabil, avionul fiind suspendat.

La 50 ore, se repetă operaţiunile dela controlul de 25 ore şi în plus se înlocuiesc toate bujiile motoarelor prin bujii revizuite.

La 100 ore, se repetă operaţiile dela 25 ore, dându-se însă o deosebită atenţie tuturor amănuntelor. Se înlocuiesc, ca şi la controlul de 50 ore, toate bujiile şi în plus se verifică funcţionarea tuturor dispozitivelor auxiliare şi instrumentale.

Spre a asigura în mod automat executarea tuturor operaţiilor prevăzute pentru cele trei controluri, aceste operaţii sunt trecute în câte un formular, iar lucrătorul care le execută, cât şi tehnicianul care le verifică, trebue să semneze în dreptul fiecărei operaţii.

Cu ocazia fiecărui control, se ţine seama de observaţiile făcute de piloţi asupra eventualelor defecte constatate în timpul sborului. Aceste observaţii sunt şi ele trecute în formularul controlului respectiv, iar remedierea lor este asigurată prin viza tehnicienilor.

Revizuirea generală a motoarelor se face după perioade de sbor variind între 400—500 ore.

Este de remarcat, că toate companiile aeriene din U. S. A. au renunţat la revizuirile parţiale — *top overhaul* — ale motoarelor, constând din degruparea cilindrilor pentru verificarea, curăţirea şi eventual înlocuirea sau rodarea segmenţilor şi supapelor. Această revizuire intermediară nu mai este astăzi necesară, datorită progreselor realizate în construcţia motoarelor, prin utilizarea de metale cu caracteristice superioare, cât şi a uleiurilor ameliorate, care reduc mult depozitele de calamină.

Piesele ce se înlocuesc cu ocazia primei revizuiri generale sunt deobiceiu foarte reduse, cca 1—2% din valoarea motoarelor şi nici la următoarele revizuiri ele nu ating un procent mai mare, astfel că actualmente se tinde a se mări numărul de ore între revizuiri.

Singurele piese ce se înlocuiesc din oficiu, la fiecare revizuire, sunt fişele de bujii, care se uzează în special din cauza umidităţii; totuşi, noui fişe prevăzute cu o izolaţie specială *duprene* şi realizate de uzinele Packard par să aibă o rezistenţă mult superioară.

Executarea revizuirilor se face cu multă atenţie. O deosebită grije se dă curăţirii pieselor; pentru aceasta se utilizează băi de soluţii chimice (băi de vapori de *rex*, *deagreaser*, fabricat de Circo Products, sau băi reci de *penetrol* al lui Turco Products), care dau foarte bune rezultate. Interiorul pistoanelor şi fundul camerii de explozie, cari de obiceiu se acoperă cu un strat de calamină foarte aderent, se curăţă prin sablaj, suprafeţele rectificate izolându-se prin bucăţi de cauciuc.

Incercarea motoarelor după revizuire se face pe bancuri fixe cu mulineuri tarate — bancurile balanţă nu sunt în favoare în U. S. A., deoarece se dereglează uşor, devenind foarte puţin precise. Este de remarcat că această încercare constă dintr'o singură probă, fără demontarea motorului pentru verificarea comportării pieselor, după cum se obişnueşte în Europa.

Odată cu revizuirea motoarelor, se face şi revizuirea elicilor cu pas variabil. Această operaţiune se execută într'o secţie specială dotată cu utilajul adecuat constând din:

— o masă de fontă prevăzută cu un ax vertical pentru verificarea planurilor;

— presă de îndreptat elicile diformate;

— stand pentru verificarea echilibrajului;

— polizoare electrice pentru retuşarea şi egalarea profilelor palelor;

— gabarite pentru diferitele tipuri de pale şi raportoare.

La aceleaşi perioade cu reparaţia motoarelor, se face şi revizuirea aparatelor de radio.

Revizuirea celulelor se face între 2500 şi 3500 ore. Datorită faptului că orice defect constatat cu ocazia controlurilor frecvente mai sus amintite, este imediat reparat, revizuirea se reduce de obiceiu la o verificare amănunţită a structurii celulei şi la renovarea interiorului cabinei de pasageri.

Dealtfel, companiile de navigaţie aeriană în publicitatea pe care o fac, anunţă că avioanele nu se repară niciodată, fiind totdeauna în perfectă stare, datorită repetatelor controluri la care sunt supuse.

Av. **Laelius I. Popescu**

Meteorologia şi aviaţia

Dintr'o conferinţă rostită recent la radio de domnul profesor Enric Otetelişeanu, directorul Institutului Meteorologic Central, s'a putut vedea că meteorologia nu este o ştiinţă abstractă, ci o ştiinţă a naturii, care s'a dovedit indispensabilă activităţii omeneşti. Şi aceasta, pentrucă oricare ar fi activitatea unui om, el nu se poate sustrage influenţii atmosferei.

In nici o ramură de activitate însă, viaţa omului şi a materialului nu depinde atât de imediat şi de strâns de condiţiunile atmosferice ca în aviaţie. Deaceia una din aplicaţiile cele mai însemnate ale meteorologiei o găsim în aeronautică, căci în definitiv aviaţia ca şi meteorologia au un câmp de activitate comun: atmosfera.

In lupta de cucerire şi exploatare a oceanului aerian, meteorologul şi aeronautul trebue să meargă mână în mână; orice progres al meteorologiei este în acelaş timp şi un nou şi mare pas în aviaţie.

Securitatea sborului şi exploatarea raţională şi cu maximum de randament a circulaţiunii aeriene, sunt condiţionate de progresele meteorologice.

Toate ramurile meteorologiei teoretice şi aplicate îşi dau contribuţiunea lor, în a asigura şi desăvârşi această nouă cucerire a geniului omenesc, care este aviaţia.

* * *

Tehnica aeriană a folosit cea dintâi rezultatele obţinute prin mijloacele de investigaţiune ale meteorologilor.

Cunoştinţele obţinute prin sondagii aeriene asupra structurii fizice a atmosferei, atât în stratele ei inferioare cât şi în altitudine, au făcut posibilă rezolvarea tehnică a problemii sborului, în deosebi la altitudini mari.

Ştim cu toţi astăzi, datorită sondagiilor făcute în atmosfera liberă, că densitatea atmosferei scade rapid în altitudine şi anume la 5 km. de înălţare densitatea aerului se reduce cam la jumătate.

Această repartiţie a massei atmosferice cu altitudinea, reprezintă o repartiţie de echilibru între cele 2 forţe antagoniste, care acţionează asupra moleculelor aerului. Deoparte este forţa de expansiune nelimitată a acestor molecule în spaţiile interplanetare, de cealaltă este gravitatea, care tinde să le aducă spre suprafaţa pământului.

Această diminuare sensibilă a materiei atmosferice în altitudine atrage în acelaş timp şi în aceiaşi măsură o rarefacţie a oxigenului.

Oxigenul este însă un gaz nu numai indispensabil pentru pilot, dar în aceiaş măsură şi pentru funcţionarea motorului.

Din această cauză, organismul uman rezistă bine la sboruri numai până la 3000, maximum 4000 metri altitudine. De la această înălţime în sus, inhalatorul de oxigen devine indispensabil. Dela 6000—7000 m. în sus, chiar cu aparatul de oxigen, sborul nu este posibil fără un antrenament special. La aceste altitudini presiunea atmosferică este mai puţin, de cât jumătatea valorii presiunei atmosferice dela sol. In asemenea condiţiuni, echilibrul între presiunea exterioară şi cea interioară a organismului nu mai este realizat, ceeace are ca urmare efecte fiziologice din cele mai supărătoare. Sborul la înălţimi mari conduce repede la oboseală, chiar pentru piloţii antrenaţi.

Pentru remedierea acestor neajunsuri, tehnica aeronautică întrevede pentru sborurile la înălţimi mari necesitatea construirii de cabine ermetic închise, atât pentru pilot cât şi pentru pasageri, alimentate cu aer din exterior adus în prealabil la presiune normală sau aproape normală.

Pentru motor se întrevăd două soluţiuni posibile: supra comprimarea, prin reducerea volumului relativ al camerii de explozie sau supra alimentarea prin comprimarea aerului înainte de admisiunea sa în cilindri.

O altă aplicaţiune a legilor atmosferice în tehnica aeronautică este altimetrul de bord.

In adevăr, legea variaţiunei presiunei cu altitudinea permite astăzi cu uşurinţă na-

vigatorilor aerieni să determine la bordul avionului, altitudinea de sbor în orice moment. Această coordonată este indispensabilă navigatorului, în deosebi în regiunile cu oricât de slab relief.

Legea descreşterii presiunei cu altitudinea, stabilită cu toată rigurozitatea de marele Laplaçe, este folosită la construcţia altimetrelor de bord.

Firește, pentru aceasta trebuesc adoptate anumite condiţiuni mijlocii. Acestea sunt furnizate de observaţiile meteorologice, care permit să se stabilească valori mijlocii pentru diferitele elemente atmosferice, ce intră în calculul legei lui Laplaçe.

Astfel se ajunge la definirea unei atmosfere mijlocii — standard — în raport cu care sunt gradate altimetrele de bord.

Aceste aparate nu sunt altceva, decât nişte barometre care pe lângă indicaţiunile de presiune arată în acelaş timp şi altitudinele corespunzătoare.

* * *

Meteorologia aplicată studiului climei, furnizează deasemenea aviaţiei o serie de date statistice, indispensabile pentru infrastructura aeronautică.

Alegerea terenurilor de aviaţie, amplasamentul clădirilor la teren, stabilirea pistelor de aterisare, sunt probleme cari nu pot fi rezolvate fără datele statistice furnizate de meteorologie.

Firește că în alegerea terenurilor de aviaţie, trebuesc evitate regiunile care prezintă o frecvenţă mare a fenomenelor ce stânjenesc activitatea aviaţiei.

Zonele cu ceaţă, cu vânturi vijelioase sau furtuni puternice şi frecvente, numai pe baza statisticilor climatologice pot fi evitate, statistici care singure dau posibilitatea de alegerea terenurilor care oferă condiţiuni optime din punct de vedere meteorologic pentru activitatea aeriană.

Direcţiunile dominante ale vânturilor şi frecvenţa lor la un teren, sunt criteriile de care trebue să se ţină seama în stabilirea pistelor de aterisare şi decolare şi în amplasamentul clădirilor.

* * *

Dar aportul cel mai mare pe care îl aduce meteorologia aviaţiei, este în semnalarea condiţiunilor atmosferice cari pot periclita siguranţa sborului.

Toate elementele atmosferice influenţează într'o măsură mai mare sau mai mică sborul; dintre acestea însă cu deosebire de importante sunt: vântul şi produsele hidrometeorice: norii, ceaţa şi precipitaţiunile.

Regimul vânturilor este elementul de căpetenie în alegerea traectului unei aeronave; nici scurtimea geometrică a drumului nu poate influenţa atâta hotărîrea cât regimul vânturilor.

Un exemplu caracteristic îl oferă circulaţia aeriană peste Atlantic, între Europa şi America. Ortodroma parcursului traversează zone de furtuni şi vânturi puternice, cari fac ca drumul ocolit prin Antile şi Canare, deşi aproape de 2 ori mai lung, să se execute totuşi practic în condiţiuni mult mai bune.

De aceea hărţile cu regimul vânturilor la sol şi în altitudine pentru diferitele epoci ale anului, sunt de o utilitate extremă în navigaţia aeriană.

Cunoaşterea iuţelii şi direcţiei vântului este necesară navigatorului în timpul sborului:

— fie pentru a-şi completa datele în vederea determinării elementelor necesare pentru construirea triunghiului vitezelor;

— fie pentru a cunoaşte sensul în care trebue să ateriseze. Vântul este un important factor perturbator, căci el modifică unghiul de drum, adică face ca aeronava să urmeze drumuri diferite în spaţiu, pentru un acelaş unghiu indicat de busola de bord.

Valoarea deviaţiei avionului este funcţie atât de iuţeala cât şi de direcţia vântului, deoarece vântul antrenează aeronava pe direcţia lui, cu atât mai mult cu cât iuţeala lui este mai mare.

De aceea traectoria reală a unei aeronave este rezultanta traectoriei sale proprii cu aceea a vântului.

Se vede deci cât de important este pentru navigaţie, a cunoaşte viteza şi direcţia vântului în altitudine, pentru a calcula corecţia şi a stabili unghiul de drum convenabil.

Sondagiile aeriene cu balonaşul de cauciuc umplut cu hidrogen executate de meteorologi, asigură furnizarea acestor date atât de importante pentru navigaţia aeriană.

Este evident, că navigatorul îşi va alege astfel înălţimea de sbor, încât vântul să bată pe cât posibil din spatele aeronavei, căci acesta măreşte iuţeala absolută faţă de sol.

Dacă pe parcursuri mici, înălţimea este mai puţin legată de căutarea stratului de vânt favorabil, în schimb pe parcursurile lungi şi deservite regulat, regimul vânturilor are o influenţă decisivă, atât asupra alegerii itinerarului, cât şi a înălţimei de sbor.

Starea de agitaţie a vântului sau turbulenţa lui, constitue de asemenea un element indispensabil a fi cunoscut de pilot. Această turbulenţă, determinând efecte de cădere, de alunecare pe aripă, de cabraj, obligă pilotul la eforturi pentru menţinerea avionului pe linia de sbor. Sborul în zonele turbulente este penibil nu numai pentru pasageri, dar şi pentru pilot şi de aceea ele trebuesc evitate. Această evitare nu ar fi posibilă dacă meteorologii nu ar fi în măsură să semnaleze aeronauţilor asemenea zone de turbulenţă.

* * *

Norii constitue deasemenea unul din marile impedimente ale aviaţiei, în deosebi când

ei formează un strat continu şi foarte întins, plafonul lor, sau înălţimea deasupra solului a păturii de nori, limitează altitudinea la care pilotul poate sbura în deplină siguranţă.

Dacă se sboară deasupra norilor, pilotul nu mai vede solul, astfel încât, dacă este constrâns să coboare, riscă la ieşirea din nori să aibă o coliziune cu solul.

Cu tot progresul metodelor de navigaţie în condiţiuni meteorologice speciale, înălţimea plafonului de nori, constitue o informaţie fundamentală, pe care aviatorul o cere meteorologului.

Mai ales astăzi, când navigatorii au posibilitatea să traverseze în sbor stratele de nori, ei cer meteorologului informaţiuni mai complete, privitoare la altitudinea, la întinderea şi la grosimea diferitelor straturi de nori, cu alte cuvinte îi cer o adevărată secţiune verticală în atmosferă pe direcţiunea sa de sbor.

Norul la sol sau ceaţa, stânjenesc considerabil activitatea aeronauticei. Decolarea şi în deosebi aterisarea, sunt imposibile pe vreme de ceaţă.

In sfârşit, pentru a termina cu această trecere în revistă a fenomenelor meteorologice periculoase sborului, mai menţionăm: vijeliile şi furtunile, care trebuesc evitate de piloţi prin ocolirea lor laterală şi în deosebi pericolul depunerii de ghiaţă pe avion fenomen cunoscut de piloţi sub numele de givraj.

Acesta se produce oridecâte ori avionul sboară într'un strat de aer având temperaturi inferioare lui O^0 şi întâlneşte un nor sau o ploaie în stare de suprafuziune.

Depunerea de ghiaţă deformează profilul avionului, îi măreşte sensibil greutatea, îi schimbă centrul de greutate, blochează părţile exterioare ale comenzilor, împiedecă, prin îngheţarea antenei, comunicaţiile radio cu solul.

Foarte multe din accidentele de aviaţie întâmplate în ultima vreme, se datoresc acestui fenomen.

Evitarea unor asemenea zone periculoase este posibilă numai dacă meteorologii indică existenţa unor asemenea zone, după poziţia în spaţiu a suprafeţei izoterme de O^0 în raport cu straturile de nori

Din cele de mai sus, se vede în ce mare măsură depinde exploatarea raţională şi securitatea sborului de condiţiunile atmosferice.

Ţinând seama de importanţa problemei şi de universalitatea ei, aplicaţiile meteorologiei în navigaţia aeriană, au fost reglementate încă de multă vreme, prin convenţia internaţională privitoare la circulaţia aeriană, încheiată la Paris în 1919.

Prin această convenţiune s'au statuat normele, după care urmează a se realiza protecţiunea meteorologică a sborului.

Aceste norme au fost modificate şi universalizate, prin regulamentul internaţional adoptat la Berlin, în Iunie 1930, de către comisiunea internaţională de meteorologie aeronautică, la care au participat experţii meteorologi a 54 ţări de pe glob.

In principiu, o călătorie aeriană nu se poate efectua cu maximum de securitate şi de randament, decât dacă pilotul înainte de decolare şi în timpul sborului este ţinut în curent cu situaţia meteorologică şi mai ales cu evoluţiunea ei.

Protecţia meteo nu consistă deci, numai într'o colectare de observaţii ale posturilor meteorologice situate pe traectul avionului, ci într'o descriere pe cât posibil mai exactă a situaţiei meteorologice în întreaga regiune şi mai ales a evoluţiei acestei situaţiuni în timpul duratei probabile a raidului.

Asupra previziunilor meteorologice cade aşa dar accentul principal al protecţiunei meteorologice a aviaţiei.

Având în vedere importanţa problemei, ţările mari au organizat astfel serviciile de protecţiune meteorologică a sborului, încât să satisfacă complet cererile din ce în ce mai exigente ale aviatorilor.

Aviaţia de transport din Germania, este citată deseori ca exemplu în ce priveşte securitatea şi regularitatea.

Se obicinueşte greşit a se atribui aceasta numai unei infrastructuri perfect echipate (radioghidaj, transmisiuni, etc) şi se crede că în asemenea condiţii protecţia meteo ar pierde din importanţa sa, reducându-se la o simplă semnalizare către avionul în sbor a stărilor atmosferice recente după itinerar.

Aceasta este o părere greşită. Protecţia meteo funcţionează în Germania pe principiile enunţate de noi mai sus, şi se bazează înainte de toate pe previziunile meteorologice. Departe de a fi considerată ca o formalitate superfluă, ea joacă un rol de primul ordin, dispune de mijloace grandioase ca personal şi material şi se execută într'o perfectă colaborare cu personalul navigant.

Faţă de aviator, meteorologul este în Germania în situaţia medicului consultant. Aşa după cum medicului nu trebue să-i ascundem nimica, tot astfel aviatorul informează pe meteorolog, cu toate intenţiunile sale, şi pentru aceasta el are un contact direct şi permanent cu meteorologul. In felul acesta relaţiile dintre meteorologi şi piloţi, sunt relaţiuni de încredere, iar meteorologul nu poate uita niciodată că viaţa aviatorilor este în mâinile lui.

Meteorologii au astfel o conştiinţă profundă a funcţiunei lor şi ştiu că fără ei, aviaţia ar fi încă un joc de *erou care riscă totul.*

Datorită meteorologilor au putut fi realizate atâtea progrese în circulaţia aeriană, între ţări şi între continente.

In modestia unor existenţe tăcute, meteorologii asumă astfel responsabilităţi de adevăraţi şefi.

Alexandru Ionescu
Director în Institutul Meteorologic Central

Manifestări în legătură cu cei douăzeci de ani de glorioasă existenţă a aviaţiei fasciste

«*România Aeriană*» a fost cea dintâi publicaţie periodică românească care a semnalat printr'un articol al primului său redactor că aviaţia italiană, — înfiinţată prin voinţa Ducelui Benito Mussolini ca armă de sine stătătoare, — va împlini două decenii de glorioasă existenţă la 28 Martie 1943.

Cum este şi firesc evenimentul acesta a avut un răsunet deosebit în opinia noastră publică şi toată presa românească s'a străduit să-i dea întreaga semnificaţie.

Dintre manifestările care s'au produs cu prilejul comemorării primilor douăzeci de ani dela întemeierea aeronauticei regale italiene reţinem pentru cetitorii noştri cuvântul adresat camarazilor sburători români la posturile noastre de radio de către *dl. lt. colonel pilot Cesare De Porto*, ataşat aeronautic al Italiei la Bucureşti, în ziua de 6 Aprilie 1943 şi alocuţiunea d-lui *c-dor av. rtg. Al. Demetrescu*, la postul de radio Roma, în ziua de 30 Martie 1943.

Cuvintele emeritului pilot italian au constituit o plăcută surpriză, întrucât ele erau rostite în curat grai românesc. Faptul este cu atât mai mişcător pentru noi românii cu cât *dl. lt. colonel pilot Cesare De Porto* se află numai de câteva săptămâni în ţara noastră, unde a venit depe frontul Mediteranei, ca ambasador al armatei «azzurra», după, urmând tradiţia fascistă, a fost aprig luptător pe câmpul de luptă.

Mai înainte de a reproduce în întregime cuvântarea, vom arăta în câteva linii statul de serviciu al acestui distins ofiţer superior italian.

Născut la Roma la 27 August 1908, a intrat în Academia Regală Aeronautică în Octomvrie 1927. In Octomvrie 1930 a fost înaintat sublocotenent, iar în Iulie 1931 în gradul de locotenent activ. A participat la marile manevre ale armatei aeriene din 1931 cu o escadrilă de recunoaştere strategică. In treacăt, trebue să amintim că aceste manevre au avut menirea să introducă un element nou în doctrina aviaţiei, dat fiindcă pentru prima oară se făceau încercări cu angajarea unor mari masse de avioane. In Septemvrie 1931 îl găsim la şcoala de observatori aerieni şi apoi într'o unitate de recunoaştere terestră. Inaintat la gradul de căpitan, pentru meritele sale, în Aprilie 1935, a luat comanda unei escadrile de asalt, post pe care l-a deţinut până în Februarie 1938. In Martie acelaş an a fost desemnat ca instructor la şcoala de aplicaţie a aeronauticei regale.

In Februarie 1939 i s'a dat comanda unei escadrile de bombardament în Baleare, participând la operaţiile aviaţiei legionare împotriva roşilor, în Spania. Reîntors în Italia în Iunie 1939, a fost înaintat pentru meritele sale de război la gradul de maior. Numit la serviciul operaţiilor

Lt. Col. pilot Cesare de Porto, un prieten al sburătorilor români şi al „României Aeriene".

comandamentului escadrei a III-a aeriană, în Septemvrie 1939, a participat în anul următor la operaţiile acestei mari unităţi pe frontul apusean şi în Mediterană. In August 1940 a fost numit şeful serviciului de operaţii al corpului aerian italian în Flandra. A păstrat acest înalt post până în Februarie 1941, când corpul aerian s'a reîntors în Italia.

In Martie 1941 a preluat comanda unui grup de bombardament, participând cu unitatea sa la acţiunile de zi şi de noapte împotriva bazei dela Malta şi a convoaielor engleze din Mediterană. A luat parte la marea bătălie aeronavală dela Pantelleria (Iunie 1942) precum şi la însemnata bătălie aeronavală dela mijlocul lunii August, acelaş an. Pentru acţiuni de război efectuate cu prilejul acestei ultime bătălii, împotriva unei

nave portavioane engleze, din convoiul atacat, a fost citat în comunicatul cartierului general al forţelor armate italiene. La 15 Noemvrie 1942 a lăsat comanda grupului. Cu un an înainte, în luna Decemvrie, a fost înaintat la gradul de locotenent colonel.

Pentru marile sale merite de război, d. locotenent colonel pilot Cesare De Porto, a fost decorat cu două medalii de argint pentru Virtutea Aeronautică şi cu o cruce de război pentru Virtutea Militară.

Iată cuvintele adresate de dl. lt. colonel Cesare De Porto camarazilor aviatori români:

«Aviatori români, sunt nespus de fericit şi încerc o aleasă emoţie adresându-vă azi camaraderescul meu salut.

Mă aflu în frumoasa voastră ţară numai de câtăva vreme, totuşi, nu mă simt străin pe aceste meleaguri în care în fiecare zi preţuesc primirea prietenoasă şi sinceră. Multe lucruri îmi amintesc aci de Italia şi de oraşul obârşiei mele, Roma: numele naţiei române, limba voastră, instinctiva, exuberanta cordialitate a poporului vostru, moştenitor al sângelui latin al coloniştilor romani din vechea Dacie.

Sufletul meu de italian şi de aviator mai este încă mişcat în urma manifestaţiilor de prietenie româno-italiană din zilele trecute. Toţi aviatorii ţării mele şi toţi italienii vă exprimă, prin mine, recunoştinţa lor pentru comemorarea celui de al douăzecilea an dela întemeierea aeronauticii regale Italiene. Cu acest prilej, domnul general Jienescu, subsecretarul de Stat al Aviaţiei, a ţinut să amintească toate gloriile armatei noastre. Azzurra şi a făcut-o cu o competenţă şi cu un simţământ de frăţietate care ne-a mişcat adânc şi a creat în sufletele noastre o amintire de neşters.

Cuvintele domnului general Jienescu, rostite în faţa aparatelor purtând culorile româneşti şi italiene, înşirate aripă lângă aripă, sintetizau lupta împotriva vrăjmaşului comun, dusă, în deplină contopire a spiritelor şi forţelor ţărilor noastre, alături de camarazii germani şi japonezi.

Aviator şi combatant în acest război, nu pot aminti fără o adâncă emoţie de generoasa contribuţie de eroism şi de sânge, adusă în această luptă de poporul românesc, care-şi împlineşte milenara sa misiune de meterez al civilizaţiei europene împotriva barbariei asiatice; nu pot să amintesc fără o adâncă emoţie paginile de glorie pe care aviaţia română le-a scris pe cerul frontului răsăritean dela Odessa în Crimeia, dela Stalingrad în Kuban. Prin lupte crâncene, voi, camarazi aviatori români, aţi adus victoriei simbolurile Patriei imprimate pe fuselajele aparatelor voastre, biruind, cu îndrăzneală şi hotărîre, încercările cele mai grele. Din suprema jertfă a acelora care, luptând în văzduh au dăruit totul întru măreţia ţării române, se naşte o lumină de strălucitoare glorie care învăluie aviaţia voastră şi falanga de eroi români ai văzduhului, care poartă nume care vă sunt scumpe şi ne sunt scumpe şi nouă.

Camarazi aviatori români, închei aceste cuvinte simple, cuvintele unui soldat pentru soldaţi, preamărind frăţietatea de arme a aripilor româneşti şi a aripilor italiene, unite în aceeaşi dorinţă de a duce lupta comună până la victorie.»

* * *

Redăm acum şi cuvântarea d-lui c-dor av. rtg. Al. Demetrescu [1]), bine cunoscut opiniei publice româneşti pentru bogata sa activitate şburătorească şi de propagandă aviatică, cuvântare rostită la radio Roma în limba italiană:

«Cu o vie emoţie mă adresez azi ascultătorilor italieni, vorbind dela postul de radio al oraşului etern Roma. Cetate, care reprezintă pentru noi românii, sâmburele creştinătăţii şi al civilizaţiei, sufletul vieţii latine, făclia strălucitoare a înţelegii omeniri!

Colonelul pilot Remondino (stânga), brav comandant al unei flotile de vânătoare „Macchi 202" şi d. c-dor av. rtg. Al. Demetrescu.

Mă aflu pentru prima oară în Italia, însă dragostea sinceră pe care familia mea şi studiile făcute mi-a însuflat-o încă din copilărie, precum şi respectul pentru calităţile, poporului italian — apreciat pe drept cuvânt ca cel mai mun-

[1]) D-sa a fost în cursul lunei Martie a. c. pe frontul mediteranian în calitate de corespondent oficial de război, iar în cadrul unei reuniuni camaradereşti cu şburătorii italieni a primit insigna de pilot militar italian.

citor din lume — m'au îndreptățit să mă consider încă din primele clipe printre «ai mei»!

Lupta comună pe care țările noastre o poartă contra celei mai fioroase năvăliri barbare, contra întunericului, jafului, crimei, mizeriei și păgânismului, au întărit și mai mult milenarele legături de rudenie dintre România și Italia, rudenie pe care întregul popor o poartă în sângele, în vorba, în obiceiurile și în sufletul lui simplu, dar atât de cinstit.

Ca ostaș vechiu sburător să-mi fie îngăduit a aduce respectosul meu omagiu celei mai minunate țări, vorbind astăzi despre elementul cel mai dinamic, mai temător și mai brav — chintezența calităților superioare ale poporului italian — despre sburătorii italiei. Alegerea este cu atât mai îndreptățită, cu cât ne aflăm în pragul celei de a XX aniversare de rodnică, îndrăsneață și glorioasă existență a aviației fasciste.

Sburătorii Italiei sunt cunoscuți României cu mult înainte de actualul războiu. Numele și glorioasele fapte de arme ale maiorului Baracca — as cu zeci de victorii în primul război mondial — este tot atât de familiar printre sburătorii români ca și numele foștilor mei camarazi căzuți ca și el pentru patriile noastre și pentru o aceiaș cauză.

Mai târziu — odată cu renașterea Italiei sub mâna de fer și geniul creator al Ducelui Mussolini, el însuși sburător — aviatorii italieni au cucerit simpatia și admirația lumei întregi prin îndrăsnețele și minunatele manifestări aeriene, prin recordurile mondiale stabilite — cari dovedeau totdeodată și calitățile superioare ale unei industrii naționale — dar mai ales prin acele memorabile raiduri de cucerire a văzduhului și căilor lui, poruncite de Duce și conduse de mult regretatul sburător mareșalul Italo Balbo.

Cu această binemeritată faimă, au sosit în România — acum vreo cinci ani — un grup de sburători italieni.

Solicitați de aviația noastră, ei au activat aproape trei ani ca instructori de sbor pe aerodroamele școlilor române de pilotaj, formând zeci de tineri piloți români, inițiindu-i în tainele sborului și transmițându-le — cu râvnă, pricepere și devotament — minunata lor artă și îndelungata lor experiență.

Vorbind în scurt timp graiul nostru românesc, sburătorii italieni au cucerit ușor dragostea elevilor, mărind în acești ani contigentul sburătorilor români. Ei au contribuit astfel la puterea aviației noastre și la putința ei de a lupta atât de glorios pe deasupra câmpiilor Basarabiei, Bucovinei, Ucrainei, Crimeei, Caucazului și a nemărginitelor stepe rusești.

Pentru munca încordată, pentru sufletul depus și pentru strălucitele rezultate obținute, M. S. Regele Mihai I a prins pe pieptul emeriților instructori italieni, cea mai înaltă distincție a aviației noastre militare, cruciulița de aur a ordinului «Virtutea Aeronautică».

Odată cu declararea războiului contra bolșevismului, România, sub conducerea fermă și de înalt patriotism a mareșalului Ion Antonescu — Conducătorul Statului — și-a legat

Ducele Benito Mussolini primește pe front raportul unui glorios echipaj de aerotorpilor.

soarta cu sinceritate și lealitate de puterile Italiei și Germaniei. Primul grup de sburători italieni — oțeliți în glorioasele lupte din Spania și Africa — au trecut prin țara și capitala noastră, spre frontul de Est.

La scurt interval, faptele lor de arme ne-au fost cunoscute. Modești la pământ, dar cutezători și bravi în aer, sburătorii Italiei — luptând adesea plan la plan cu sburătorii României — au deschis pârtia și au luminat calea glorioaselor unități terestre — italiene și aliate, în spațiul rezervat lor în imensul front aliat.

Înțeleg ce înseamnă sufletește să lupți departe de țară și de familia ta! Sburătorii italieni depe frontul de Est au fost luptătorii aerieni veniți cei mai de departe. Cu toate acestea, patriotismul, bravura și forța lor combativă a rămas întrea-

gă, neatinsă, exemplară! Zecile de «Rata» doborîte în grele lupte de către acel mănunchi de sburători italieni este dovada cea mai prețioasă a unei atitudini neșovăelnice și a glorioaselor lor fapte. Acolo, departe, în vâltoarea giganticei lupte dintre două lumi, sburătorii italieni nu au avut de cât un singur gând, un singur dor, o singură credință: Patria!

Mulți au căzut! Pierderi scumpe, prieteni dragi, cavaleri legendari, cari au purtat cu eroism și abnegație făclia biruinței și lumina sfântă a crucei! Eroii căzuți sunt cei pe care soarta i-a ales să întruchipeze sublimul unei glorii și îndreptarul vremei noui. Sunt tot atâtea stele care vor străluci mândru, fără încetare, pe imensul cerului italian.

Recenta pierdere a generalului italian Pezzi, generalul soldat, generalul erou — atât de apreciat și de iubit — a îndurerat sufletele subalternilor, prietenilor și camarazilor aliați!

Căzut în plină luptă — cu fața la inamic — sburând în fruntea unității sale, generalul Pezzi va rămâne pentru noi toți simbolul virtuței militare italiene și al sublimului sacrificiu pentru Patrie, Impărat și Duce.

Recent, am avut cinstea să pătrund în câteva din bravele unități aeriene italiene ce luptă pe frontul mediteranian. Am solicitat această vizită nu pentru a mă convinge că ori unde se află sburătorii Italiei — în Africa, în Rusia sau pe deasupra țării lor — se luptă cu egală pricepere, bravură și dorință de a învinge — ci pentru a le aduce salutul cald, sincer și plin de admirație al sburătorilor camarazi români!

Departe, în mijlocul Mediteranei, pe o mică insulă, am trăit câteva clipe printre vânătorii aerieni ai Italiei. Bravi, impetuoși și neobosiți, adevărați cavaleri «fără de frică și fără de prihană», ei stau la pândă în înaltul cerului, stăvilind sborul distrugător al avioanelor vrăjmașe.

I-am văzut decolând cu zâmbetul pe buze, cu nepăsarea luptătorului de nădejde și am asistat la întoarcerile lor încununate de victorie.

Am admirat plecările sobre — în miez de noapte — ale avioanelor trimotoare încărcate de bombe, destinate organizațiilor dușmane din Africa și am avut cinstea să strâng mâna bravilor dintr'o unitate de aero-torpiloare chiar în momentul decolării lor către victoria dela Capul Bona.

Peste tot locul aceiaș atmosferă tinerească, și curată, aceiaș dorință de a lupta până la victoria totală.

Am vizitat cu această ocazie și unul din orașele îndepărtate și pașnice ale Sardiniei, bombardat în plină zi de avioanele americane. Nici o instalațiune militară distrusă; nici un aerodrom răvășit de bombe, cum ar fi fost firesc să te aștepți! Am sub ochi planul acelui orășel; cercetând locul unde au căzut bombele constați că punctele vizate au fost exclusiv: centrul orașului, primăria, catedrala, școlile și periferia și că doar din întâmplare o bombă, două, s'au abătut și asupra portului sau gării.

Nici chiar unele milenare comori arhitectonice din acel orășel — vestigii ale unui trecut de glorie, artă și civilizație — nu au fost cruțate de către sburătorii americani, mercenari fără de tradiție și adevărati pirați aerieni!

Am lăsat înadins la sfârșit amănuntul cel mai impresionant al vizitei mele pe frontul italian și care dovedește caracterul admirabilei aviații italiene. Intr'una din deplasările mele pe front, avionul militar trimotor avea ca pilot prim pe însăși generalul care mă însoțea. Am fost invitat să iau loc la postul de pilot secund, formând astfel un simbolic echipaj italo-român!

Sborul a decurs atât de normal, manevra de pilotaj a fost atât de precisă, încât uimirea și admirația mea au fost justificate! Să mă erte ilustrul meu însoțitor dacă-i divulg vârsta; nu am crezut însă că vreodată am să întâlnesc un general pilot care la vârsta de 54 ani — după lungă carieră de sburător — să fie totuș tânăr pilot la avionul militar care m'a purtat de la Cagliari la Algero!

Cu astfel de șefi și cu miile de admirabili sburători de care dispune, Italia nu va putea fi vreodată învinsă!

Victoria trebue și va fi de partea Axei ori care ar fi momentele grele prin care a trecut sau poate încă va trece!

Victoria anglo-ruso-americană — această hibridă și stranie împerechere — ar aduce întregii omeniri haosul roșu, întunericul, mizeria și moartea, ștergând dintr'odată realizările și viața celor 2000 ani de lumină, artă și creștinătate!

Victoria va fi de partea noastră! Vestitorii ei vor fi și atunci, glorioșii sburători amici de pretutindeni! Si în ziua aceia, pe sub măreața poartă a împăratului Constantin vor intra în Cetatea Eternă armatele italiene victorioase! In fruntea lor va defila „armata azurza" sburătorii, Italiei, încărcați de glorie și acoperiți de flori!"

Red.

Aviaţia la noi

Prin Inalt Decret Regal s'a conferit ordinul *"Mihai Viteazul"* cl. III şi următorilor sburători români:

— slt. av. *Munteanu N. Gheorghe*, pentru eroismul şi spiritul de sacrificiu de care a dat dovadă în cele 100 misiuni de conlucrare şi bombardament executate în liniile inamice. La 29 Mai 1942 a fost atacat de 5 avioane inamice şi rănit mortal în cursul unei misiuni de recunoaştere în largul Mării Azov.

— cpt. c-dor av. *Landman I. Pavel*, pentru bravura, curajul excepţional şi destoinicia cu care şi-a condus grupul în 27 atacuri de bombardament, înfruntând cele mai puternice baraje antiaeriene şi cele mai grele lupte aeriene. S'a distins în deosebi în ziua de 2 Octomvrie 1941, când, printr'un atac eroic la joasă înălţime, reuşeşte să sfarme atacul în curs al trupelor inamice.

— cpt. av. *Nanu N. Nicolae*, pentru admirabile calităţi de vitejie şi destoinicie de care a dat dovadă în cele 56 atacuri de bombardament. S'a distins în mod deosebit în ziua de 3 Iulie 1941 la atacul terenului Ialoveni, unde, din proprie iniţiativă, revine a doua oară la atac şi distruge aproximativ 40 avioane inamice. La 7 Iulie 1941, la Dubojari, înfruntă cu vitejie cel mai ucigător baraj antiaerian şi atacă dela mică înălţime, distrugând podul şi mitraliind trupele. Susţinând două lupte aeriene, în care doboară un avion inamic, se înapoiază cu avionul incendiat şi cu personalul rănit, aterizând în bune condiţiuni.

— cpt. av. *Georgescu P. G. Emil*, pentru eroismul cu care şi-a condus escadrila pe câmpul de luptă, doborînd în lupte aeriene 45 avioane inamice. A doborît personal 4 avioane inamice în lupte aeriene.

— lt. av. *Pretorian M. Vasile*, pentru spiritul de sacrificiu, curajul deosebit şi abnegaţia cu care a executat 71 misiuni de război. In ziua de 28 Iunie 1941, fiind atacat de mai multe avioane, scapă datorită priceperii sale şi reuşeşte să descopere terenurile de aviaţie inamică. In ziua de 7 Iulie 1941, atacă cu bombe şi mitraliază un tren de muniţii, lovind în plin obiectivul. In ziua de 11 Iunie 1941, descoperă 25-30 care de luptă, asupra cărora a fost declanşat atacul nostru.

— lt. av. *Micu I. Ioan*, pentru curajul deosebit şi spiritul de sacrificiu cu care a executat 112 eşiri pe câmpul de luptă, totalizând 6 avioane inamice doborîte şi 2 hidroavioane distruse.

—lt. av. *Selei Em. Erich Ricard*, pentru destoinicia şi bravura personală de care a dat dovadă pe câmpul de luptă. In ziua de 22 Septemvrie 1941 a atacat o formaţie de 20 avioane inamice care mitraliau trupele noastre la Ghildendorf, reuşind, ca prin atacuri repetate, împreună cu patrula sa, să doboare 6 avioane inamice şi să pună restul pe fugă. Personal a doborît 3 avioane inamice în lupte aeriene.

Tineretului român, şcolar şi universitar, i se înlesneşte un câmp nou de manifestare, acela al aviaţiei, în care înaintaşii lui au făptuit nepieritoare exemple de creaţie şi de spirit eroic. Este vădit faptul că tânărul nostru se ocupă cu pasiune de aeromodelism şi năzueşte spre sborul fără motor si spre sborul cu motor, sau iscodeşte problemele tehnice ale aeronauticei. Pentru o mai bună organizare a acestor îndeletniciri, pentru stimularea spiritului aviatic în rândurile tineretului şi mai ales, pentru punerea la îndemâna acestuia a mijloacelor materiale şi tehnice necesare unei optime desvoltări, Subsecretariatul de Stat al Aerului a înfiinţat comandamentul *"Tineretul Aviatic Român"* T. A. R. T. A. R. este instituţia de îndrumare tehnică şi educaţie aviatică pe tot întinsul ţării, lucrând în strânsă legătură cu Ministerul Culturii Naţionale. Dela serviciile sale se pot obţine, de către profesorii şi elevii care se ocupă de aviaţie, orice informaţiuni în legătură cu aeromodelismul, sborul fără motor, sborul cu motor şi orice alte chestiuni în legătură cu aviaţia, adresându-se comandamentului „Tineretului Aviatic Român" — T. A. R., str. Ion Ghica Nr. 5, et. IV, Bucureşti. Pentru a face faţă actualelor nevoi ale vremurilor de război pe care le străbatem şi pentru a ne pregăti în cărăuşia aeriană ce va domina viitorul, regia autonomă c. f. r. a înfiinţat încă din anul 1935, în cadrul asociaţiei sale sportive, o secţie aviatică. In doi ani, asociaţia aviatică a devenit persoană morală şi juridică, în care s'a înscris întreg personalul ceferist, dela modestul lucrător până la directorul general.

S'au înfiinţat 3 şcoli de sbor cu motor, ce formează adevăraţii piloţi, 4 şcoli de sbor fără motor, 10 cercuri perfecţionate de aeromodelism şi mai multe alte cercuri elementare. Până azi, şcolile c. f. r. de sbor cu motor au pregătit un număr mare de piloţi, iar cele de sbor fără motor, deasemenea piloţi planorişti, numai în ultimii doi ani. Piloţii au urmat cursuri de perfecţionare, de unde au eşit piloţi de război, iar alţii

au urmat şcoala specială de instructori, devenind eminenţi instructori.

Dintre piloţii de război, 18 şi-au dat tributul de sânge în actualul conflict. S'a dat o deosebită atenţie pregătirii de piloţi mecanici, capabili nu numai să zboare, dar să-şi pună la punct aparatele, înlăturând neajunsurile ce ar putea întâmpina. In acest scop, s'a instalat un atelier pentru formarea mecanicilor de avioane, pentru formarea piloţilor mecanici şi pentru reparaţia parcului de avioane de diferite tipuri pe care le are calea ferată. Cum după război se va pune problema intensificării transporturilor aeriene, calea ferată înţelege să fie pregătită din timp, prin formarea cadrelor, pentru a fi în măsură să rezolve prompt această importantă latură a căraţuşiei, ce va interesa ţara noastră într'o largă măsură. Toate datele tehnice necesare, cu cifre interesante, au fost înfăţişate de curând de d. ing *V. Mişicu*, directorul asistenţei şi preşedintele asociaţiei aviatice c. f. r., în amfiteatrul şcoalei Politehnice, în faţa corpului profesoral şi a studenţilor acestei şcoli superioare. A urmat, timp de o oră, rularea unui film colorat, executat de d. ing. *N. Bratu*, şeful serviciului cinematografic şi de documentaţie din direcţia lucrărilor speciale c. f. r. Filmul înfăţişează taberele de şcoală, activitatea elevilor piloţi, dela primele începuturi, ateliere, executarea de aparate, zboruri fără motor şi cu motor etc., până la concursurile la care iau parte piloţii formaţi.

Cu acest prilej d. director V. Mişicu a anunţat în calitatea sa de preşedinte al asociaţiei aviatice c. f. r., că direcţia generală c. f. r. a acordat premii pentru stimularea iniţiativei în rândurile studenţimei politehnice, în vederea perfecţionării celulelor de avion, a planoarelor şi eventual realizarea de modele originale româneşti. S'au acordat, 3 premii de 100.000 lei, 60.000 lei şi 30.000 lei pentru celulele de avion şi alte 3 premii de aceiaş valoare pentru planoare. Sumele au şi fost prevăzute în bugetul anului 1943—1944.

In modul acesta, regia autonomă c.f.r. înţelege să activeze tot mai larg în acest domeniu al aviaţiei, răspunzând şi pe calea aerului, viitoarelor necesităţi ale transporturilor.

Şefului pilot al „LARES"-ului *Max Manolescu* i s'a confetit ordinul „Virtutea Aeronautică" cu spade, clasa prima şi a doua baretă la „Crucea de Aur" şi clasa Cavaler, pentru destoinicia şi priceperea dovedită ca pilot de linie de mare valoare în zborurile executate pe liniile aeriene interne şi internaţionale, totalizând 1.000.000 kilometri, performanţă unică la noi în ţară până astăzi şi peste 8200 ore de zbor. Are o bogată activitate aeriană pe liniile de curier militar în zona frontului, în misiuni speciale de comandament, precum şi ca instructor de zbor în aviaţia militară.

Urmând îndeaproape realizarea programului de introducere a învăţământului preaviatic în şcoli, stabilit de Ministerul Culturii Naţionale şi Subsecretariatul de Stat al Aerului, un număr de 25 profesori dela liceele civile şi militare au urmat un curs aviatic, la centrul naţional de aeromodele din Bucureşti. Profesorii, astfel pregătiţi, vor conduce activitatea preaviatică a elevilor din şcolile la care funcţionează. Primind în deplină înţelegere această *nouă* misiune, dascălii au luat parte cu vădit entuziasm la toate lucrările de pregătire. Nouii profesori de aeromodele care au trecut cu succes examenul de absolvire sunt: *Sorescu Aurel*, Cernăuţi, *Bavaru Severin*, Craiova, *Alexiu Virgil*, Craiova, *Melinescu Eugen* Craiova, *Roşu Dumitru*, Craiova, *Dimitriu Vasile*, Iaşi, *Dumitraş Constantin*, Bucureşti, *Claudian Virgil*, Bucureşti, *Vieroşanu Gh.* Bucureşti, *Halunga Octavian*, Bucureşti, *Georgescu Dumitru*, Bucureşti, *Groze Patriciu*, Bucureşti, *Pop Alexandru* Bucureşti, *Ozun Radu*, Bucureşti, *Cioflec Valeriu*, Bucureşti, *Crişan Iacob*, Bucureşti, *Ing. Prato Constantin*, Bucureşti, *Nimereală Ion*, Bucureşti, *Berlescu Emil*, Brăila, *Stuparu Constantin*, T. Severin, *Leu Stelian*, R. Sărat, *Popa Dumitru*, Focşani, *maior Tatonier Ioan*, Chişinău, *lt. Procopovici Emil*, Timişoara, *slt. Dobrescu Aurel*, Predeal.

Cursurile organizate de „Tineretul Aviatic Român" T. A. R., vor continua cu alte serii, pentru a se pregăti numărul de profesori necesari învăţământului preaviatic la toate liceele din ţară.

Renatte Contesă von Holtzendorff, născută Baroneasă von Killinger, născută în 1921, cu studii făcute la Dresda, urmează pilotajul la şcoala de pilotaj ARPA — Bucureşti.

In ultimul timp s'a observat şi la noi în ţară o accentuată aplicare către aeroplan în general, lucru ce nu ne poate decât bucura, deoarece cu cât aviaţia unei ţări va fi mai puternică cu atât interesele superioare ale acelei ţări vor fi bine servite, atât din punct de vedere militar, cât mai cu seamă în perioada de pace ce va urma, din cel comercial.

Sprijinul ce-l acordă astăzi oficialitatea a eşit din categoria acţiunilor încurajatoare şi constitue o obligativitate cel puţin faţă de populaţia şcolară a ţării. Intr'adevăr, odată cu introducerea obligatorie a cursului de aviaţie ca o anexă a cursului de fizico-chimice în programul anali-

tic al liceelor şi şcolilor profesionale şi industriale, studiul fenomenului sborului şi a avionului capătă o înfăţişare de şcolariat şi se cere în consecinţă pe lângă materialul teoretic predat şi o lămurită explicare practică. Această condiţie o îndeplineşte în mod cât se poate de mulţumitor instalaţia concepută de d. *Gh. Negruzzi*, unul dintre pionerii propagandei aeronautice în rândurile tineretului român, iniţiatorul şi organizatorul centrului naţional de aeromodelism, a cărui activitate şi în acest domeniu este bine cunoscută în forurile aeronautice. D-sa pune la îndemâna elevului un instrument în mod absolut practic asupra:

1. construcţiei şi părţilor componente ale unui avion;

2. organelor de comandă ale avionului şi funcţionarea lor;

3. manevrelor pilotajului experimental.

Dat fiind costul redus al acestui aparat, precum şi preţiosul ajutor ce-l dă în predarea pedagogică a cursului de aviaţie, îl semnalăm forurilor conducătoare din Ministerul Instrucţiunii Publice cu atât mai mult, cu cât este o afirmaţie a muncii şi creaţiei româneşti în domeniul atât de delicat şi vast al aparaturei de laborator.

■ In ziua de 3 Aprilie 1943 a avut loc adunarea generală a cavalerilor ordinului «Virtutea Aeronautică» cu spade (de război), în cadrul căreia s'a discutat organizarea asociaţiei acestora.

■ Am citit cartea de revelatoare confesiuni ale d-lui *Ion Băleanu*: «*Ordin de misiune*». Ea înveleresză — odată cu actele de eroism şi virtuţile literare ale autorului — adevărul care s'a impus stimei şi admiraţiei unanime: armata română are în aviaţia sa o forţă combativă dintre cele mai redutabile.

Constatarea aceasta a primit consacrarea probelor însăşi ale războiului, în care bravii piloţi români au săvârşit fapte de neîntrecută vitejie.

Iată dintre mărturisirile celui care a scris «Ordin de misiune», acest expresiv fragment:

«Nimic nu poate fi mai măreţ, ca act de trăire decât încordarea, paradoxal senină, pe timpul de bombardament; când altitudinea ţi-este ordonată şi nu te poţi ridica mai sus, atunci când în jurul tău antiaeriana inamică trage ca la porumbei...

Intr'acest moment se conjugă, la bord, sufletul unic al echipajului, contractul cu vecinicia. Este cel puţin un moment unde sufleteşte, echipajul a pipăit dumnezeirea. Aceasta este marea taină a sacrificiului»...

Citatul acesta rezumă, credem, toate acele înţelesuri adânci cari străbat voinţa de luptă a aviatorului român,

In notaţia că inamicul trage «ca la porumbei», surprindem însăşi atitudinea sarcastică în faţa morţii, după cum desluşim iarăşi tăria din care izvorăşte elanul eroic, iar în minunata imagine că în acele clipe de înfruntare a viforniţelor neantului, sufletul «pipăe dumnezeirea», sesizăm vibrarea fiorului de simfonie ce străbate misiunea aprigului luptător aflat în slujba supremelor ţeluri ale Patriei.

Identificăm, astfel, în aceste trăsături esenţiale, însăşi atributele sufletului vitejesc al aviatorilor români — aşa cum ele au strălucit în toate acţiunile nimicitoare întreprinse în vâltorile războiului.

■ S'a conferit ordinul «Steaua României» cu spade, în gradul de Mare Ofiţer, cu panglică de «Virtute Militară», d-lui general de corp de armată aeriană germană *Vierling Albert*.

■ Aeroclubul Olteniei» a prezentat la 5 Aprilie a. c. în capitală filmul suedez de aviaţie «*Ultima misiune*».

■ S'a conferit ordinul «Virtutea Aeronautică» cu spade, clasa «Crucea de Aur» cu prima baretă căpitanului *Abeles Constantin*, pentru destoinicia dovedită în calitate de comandant al escadrilei de transport aero-militar, curajul şi spiritul de sacrificiu cu care a înfruntat a. a. inamic în transporturile aeriene de muniţii, combustibil şi diferite materiale pentru aprovizionarea unităţilor din zona frontului Stalingrad şi depe Don, în timpul luptelor dela 20—25 Noemvrie 1942.

■ Aviatoarele noastre din *Escadrila Sanitară* au urmat benevol un curs de infirmiere la spitalul militar «Regina Elisabeta» de 45 zile, pentruca în cazul unui aterisaj forţat, răniţii care sunt transportaţi la bord, să poată fi îngrijiţi chiar de aceste brave sburătoare.

■ D. *de Tarde* îndeplineşte funcţiunea de ataşat francez al aerului la Bucureşti.

■ In ziua de 28 Martie a. c. d. lt. c-dor av. *N. Iliescu*, Nae Mitralieră pentru camarazi, a împlinit 30 ani de sbor efectiv. Instructor de sbor la o întreagă pleiadă de aviatori, d. lt. c-dor av. N. Iliescu sboară şi astăzi, deşi este pensionar şi are vârsta de 50 de ani! După aproape 1.600.000 km., totalizaţi pe multe tipuri de avioane şi după aproximativ 10.000 de ore de sbor ca pilot, d. lt. c-dor av. N. Iliescu, asul aviaţiei noastre în trecutul război mondial, sboară în prezent ca «încercător» al avioanelor de vânătoare I. A. R. 80, eşite din reparaţia atelierelor A. S. A. M.

■ *Gerhard Fiesler*, bine cunoscutul constructor şi pilot acrobat german, a fost distins cu ordinul românesc «Virtutea Aeronautică» de pace, clasa «Crucea de Aur».

■ D. c-dor av. *Şuteu Gh.*, directorul Direcţiei Superioare a Aeronauticei, are în subordine, cu începere dela 12 Februarie 1943, Direcţia geniului aeronautic, direcţia materialelor aeronautice şi Serviciul armament, muniţiuni şi autovehicule.

■ D. ing. *N. Racoviţă-Cehan*, pilot, a cumpărat dela d. I. Bobocel, colaboratorul nostru, avionul Praga Baby, imatriculat YR-PRA.

■ Piloţii de linie *Răduţ Zosim* şi *Petre Ştefan* au fost decoraţi cu ordinul «Virtutea Aeronautică», clasa «Crucea de Aur». Primul, pentru curajul şi spiritul de sacrificiu dovedit în executarea celor 2 misiuni de transporturi aeriene de materiale, combustibil şi muniţii pentru aprovizionarea unităţilor din zona frontului Stalingrad şi depe Don pe timpul luptelor dela 20—25 Noemvrie 1942 (în special misiunea de la 30 Noemvrie 1942 la Karpowka, când aerodromul era atacat). Secundul, pentru spiritul de sacrificiu şi sângele rece cu care a înfruntat a. a. inamic şi pentru curajul arătat în executarea celor 4 misiuni de transporturi aeriene pentru aprovizionarea cu material, combustibil şi muniţii a unităţilor din zona frontului Stalingrad, şi depe Don în timpul luptelor dela 25 Noemvrie 1942.

■ In conformitate cu o decizie dată de M. A. N. la 16. III. 1943, din comitetul *Institutului Aerodinamic* fac parte de drept următorii: prof. *Victor Vâlcovici*, directorul institutului, ing. şef *Radu Onciul*, şeful serviciului studii D. T. A. din S. S. al Aerului, prof. ing. *Ghermani*, profesor de hidrodinamică la Şcoala Politehnică din Bucureşti, prof. ing. *Pavel Dorin*, profesor de hidraulică la Şcoala Politehnică din Bucureşti şi prof. ing. *E. Carafoli*, profesor de aerodinamică la Şcoala Politehnică din Bucureşti. Acest comitet se complectează pe timp de 3 ani cu ing. *Ion Grossu*, directorul fabricei de celule I. A. R. şi prof. ing. *I. Gheorghiu*, profesor de electricitate la Şcoala Politehnică din Bucureşti.

■ D. cpt. av. *Nicolae Grigore*, dela Cabinetul d-lui subsecretar de Stat al Aerului, a fost distins cu ordinul «Steaua României» cu spade în gradul de Ofiţer, pentru devotamentul şi priceperea arătată în războiul contra U.R.S.S. în anul 1942.

■ Reprezentantul companiei germane de navigaţie aeriană »Deutsche Lufthansa» la Bucureşti este d. *Laspeyres*.

■ La înmormântarea regretatului pilot *Culluri*, omagiul Aviaţiei Civile a fost adus de d. subdirector *Constantin Naumescu*. D-sa şi-a încheiat alocuţiunea astfel: *«Având o pregătire profesională, intelectuală şi practică din cele mai remarcabile, Culluri a fost un pilot de nădejde al aripilor româneşti.*

Intors de curând depe frontul de Răsărit, unde cu un sânge rece şi un remarcabil curaj îndeplinise glorioase misiuni, Culluri cade ca un brav la postul de comandă, lăsând un nume care va rămâne pentru veşnicie în paginile istoriei aviaţiei româneşti. Parafrazând răspunsul Zeilor pe care îl dă lui Pallas, Virgil îi spune: fortunate heros. Noi îţi spunem, iubite Culluri: tu mori, dar vei trăi deapururi!!

■ «Aeroclubul Olteniei» a organizat în ziua de 25 Aprilie a. c. la Tg. Jiu şi în ziua de 27 Aprilie a. c. la Craiova câte un meeting de aviaţie şi sboruri de agrement cu concursul firmei «Sborul Românesc» şi emeriţilor sburători germani *Liese Bach*, *Karl Voy*, *Dr. Koch* ... etc...

■ D-nii cpt. av. *Traian Udrischi*, director de exploatare al societăţii «LARES» şi *Cantacuzino Const.*, şef-pilot al acestei societăţi, au fost distinşi cu ordinul «Crucea Regina Maria» cl. II-a pentru munca neobosită de zi şi de noapte depusă în legătură cu chestiunile sanitare.

■ Aviaţia Civilă a îndeplinit recent o pioasă datorie, înfiinţând după datele creştineşti, panoul care comemorează personalul său navigant şi nenavigant, căzut pe front sau în serviciu comandat. In faţa familiilor în doliu, a oficialităţilor, funcţionarilor D.A.C. şi LARES, ziarişti, piloţi civili etc., d. director al Aviaţiei Civile, c-dor ing. V. Marcu, a rostit o impresionantă cuvântare din care desprindem:

„Ne dăm sema, cred, cu toţi, că această comemorare, făcută cu aceiaş afecţiune, ca în cadrul unei familii, rămâne totuşi un slab omagiu pentru memoria unor camarazi, care au făcut suprema jertfă şi o palidă mângâere pentru familiile de care s'au despărţit pentru totdeauna.

Ce cuvinte, sau ce elogii postume ar putea fi oare la înălţimea faptelor de arme ale sublocotenentului de rezervă Grigore Ociocioc, strălucit doctor în drept dela Roma şi unul dintre puţinii noştri specialişti de drept aerian, care şi-a condus la atac pionierii săi cu un calm şi un dispreţ de moarte exemplar?

Ofiţeri sau simpli soldaţi, camarazii noştri au împărtăşit pe front aceleaşi greutăţi şi aceiaş aspră soartă în lupta grea pentru ţara şi cre-

dința strămoșească, trecând în Panteonul acestui neam.

Ce scriitor sau psiholog, oricât de iscusit, ar putea oare reda clipa de sbucium sufletesc a unor piloți de înaltă clasă ca Ivanovici sau Dodani, în momentul accidentului, după o luptă grea cu elementele potrivnice ale naturei, sau nedumerirea tragică a pilotului Radu, care după decolare, vede că avionul pornește într'o urcare vertig noasă și apoi în pierdere de viteză?

Cu altruismul specific piloților de linie, ei au închis ochii cu amărăciunea de a nu fi putut salva avionul și pasagerii și cu un ultim gând celor dragi de-acasă, fără să mai se preocupe de soarta lor.

Cine ar putea oare reda toată intensitatea dramei din accidentul locotenentului Silviu Țurcaș, un eminent instructor de sbor, pe care într'un moment decisiv avionul nu l'a mai ascultat ca până atunci și l-a trădat în fața părintelui pilotului?

In fiecare din aceste rame se află închisă câte-o poveste tristă, dar și un suflet demn de toată admirația.

Am reunit în acest colț al eroilor Aeronauticei Comerciale, chipurile tinerilor și bravilor noștri camarazi, plecați prea de timpuriu dintre noi, ca un exemplu permanent al spiritului de sacrificiu și simțului datoriei, pentru cei rămași în viață.

In istoria popoarelor și a civilizației, nimic nu se câștigă și nu se păstrează fără jertfe.

Neamul nostru care nu a precupețit nici o jertfă, oricât de mare, își va vedea, fără îndoială, realizate și consolidate toate drepturile sale sfinte și această realizare, la care trebue să ajungem, va fi adevăratul omagiu adus memoriei scumpilor noștri eroi».

■ Intre 1 Aprilie și 15 Maiu, 1943, va funcționa pe lângă Direcția Aeronanțice Comercialei — «Tineretul Aviatic Român» — un curs teoretic și practic, pentru formarea instructorilor de sbor cu motor.

Condițiunile de admitere la acest curs sunt: etatea între 23—30 ani împliniți; studii minime — 4 clase liceu teoretic sau echivalente; origina etnică română; brevet de răsboi sau brevet de pilot gradul II, cu cel puțin 120 ore de sbor.

Pe tot timpul funcționării acestei școli, elevii instructori vor primi masa și cazarea în mod gratuit.

Cei interesați, vor depune actele doveditoare, împreună cu carnetul de sbor, la comandamentul «Tineretului Aviatic Român» — București, str. Ion Ghica No. 5, etaj IV.

■ Pe aerodromul unei flotile de aviație din apropierea Capitalei a avut loc într'un cadru ostășesc, sobru și de caldă camaraderie, sărbătorirea a două decenii dela înființarea aviației italiene ca armă de sine stătătoare.

Această festivitate ostășească a fost onorată de prezența domnului vice-președinte al Consiliului de Miniștri, profesor Mihai Antonescu și a numeroase personalități din lumea noastră militară și aviatică. In numeroasa asistență am remarcat prezența domnilor: general de corp de armată C. Pantazi, ministrul apărării naționale, general de divizie Ștefleа, șeful M. St. M., general de escadră av. Gh. Jienescu, ministrul aerului, Renato Bova-Scopa, ministrul Italiei, general Gerstenberg, atașatul aeronautic al Germaniei, colonel De Porto, atașatul aeronautic al Italiei, generalii: Ugo Rampelli, comandantul aviației italiene pe pe frontul rus, Ramiro Ionescu, Em. Ionescu, Marinescu Gh., C. Celăreanu, Gh. Vasiliu; coloneii: Napoli, Ungaro, Grenzdrollo, Nardini; comandorii: Gârleanu, Caloianu, Sahini, Romanescu, Aurel Grigoriu, etc., etc.

A urmat o festivitate la «Monumentul Aviatorilor», iar după amiază, la Cercul Militar, d. general Rampelli a vorbit despre gloria aviației fasciste și frăția de aripi germană-italiană-română. Toate festivitățile au fost transmise la radio.

■ Cu prilejul comemorării primilor douăzeci de ani dela întemeierea aeronauticei italiene, primul nostru redactor a publicat în editura

Av. Laelius I. Popescu

asociației aviatice italo-române o broșură, intitulată: «Douăzeci de ani de glorioasă existență a aviației fasciste», lucrare care a fost bine primită de publicul românesc.

Aviaţia în alte ţări

Până în 1939, în Germania se neglijase desvoltarea bombardierelor quadrimotoare de lungă cursă. Acest lucru s'a putut constata cu ocazia primei prezentări publice a armatei germane a aerului şi anume, meetingul dela Zürich, din 1937. Atunci, au predominat bombardierele germane mijlocii, bimotoare, ale căror calităţi de sbor şi performanţe depăşeau pe cele ale avioanelor de vânătoare străine existente. Generalul Udet era un adversar convins al bombardierului «gros-porteur», noţiunea *bombardamentului strategic* fiind tot atât de neexistentă în 1937 ca şi în 1940. Primele bombardiere patrumotoare nu au apărut în Germania decât la începutul lui 1942, când au devenit o armă principală, drept urmare la extensiunea războiului. (Este drept că Luftwaffe dispune de un considerabil număr de aparate de transport Focke Wulf Fw 200 «Condor», care ar putea fi transformate în avioane militare cu uşurinţă, însă acestea nu sunt întrebuinţate decât în operaţiuni de transport şi în ofensive). Primul bombardier «gros-porteur», al armatei germane a aerului este avionul *Junkers Ju 90 S*. El este comparabil, dacă nu superior, celui mai bun bombardier de lungă cursă britanic «Avro-Lancaster», despre care am mai vorbit în paginile revistei noastre. Se pare că Ju 90 S este desvoltat din avionul comercial, Ju 90, intrat în serviciu în 1937, sau din versiunea militară a acestuia, Junkers-ul Ju 89. Nu cunoaştem caracteristicile şi performanţele puternicului bombardier german. Ştim totuşi că este echipat cu motoare BMW 801 în stea de 1600 c. p., răcite cu aer.

Cele mai multe din avioanele germane, după indicaţii oficiale, sunt dotate cu mitraliere de 13 mm MG 131 fabricată de «Waffenwerke Rheinmetall-Borsig A. G.». Cadenţa de tir a acestei arme ar fi de 900 c/m.

Deabia acum cunoaştem ce s'a discutat în cadrul celei de a *10-a conferinţă aeronautică argentiniană*, reunită în Octomvrie 1942 la Cordoba, oraş universitar. Aviaţia civilă argentiniană va lua o mare desvoltare cu concursul larg industrial şi tehnic al U. S. A. Au fost antamate discuţiuni asupra tuturor domeniilor aeronauticei civile: legislaţie, meteorologie, medicină aeronautică, comunicaţii radioelectrice, învăţământul teoretic şi practic al pilotajului... etc... Viitoarea sesiune a acestei conferinţe va avea loc în Iunie 1943 la Santiago del Estero.

După rapoartele publicate de ministerul britanic al aerului, anglo-americanii au pierdut în 1942, în Europa occidentală şi în Mediterană numai 2500 avioane. (?!?) Aceste rapoarte stăruesc asupra tacticelor «Saturation Bombing», —atacuri în rase-mottes şi prin surpriză, la joasă înălţime, ziua şi noaptea, cu bombardiere quadrimotoare de lungă cursă, —şi «Offensive Sweeps», — incursiuni rapide cu bombardiere uşoare şi bombardiere de vânătoare.

Mareşalul Hermann Wilhelm Goering, care a împlinit la 12 Ianuarie 1943 50 de ani, s'a născut la Rosenheim (Bavaria). Devenit ofiţer în 1912, a intrat în aviaţie în 1914, pentruca în 1918 să comande escadra Richthofen. In 1928 era deputat în Reichstag, iar în 1933 creie armata germană a aerului.

In grupul de antreprize Caproni (Italia) figurează patru industrii mai puţin cunoscute: «Caproni Meccanica Leggera», «Società Aeronautica Atesina», «Società Anonima Motovele d'Italia» şi «Manganesifera Italiana S. A.».

In cursul celor 20 primi ani ai armatei italiene a aerului, 7 generali şi au sacrificat viaţa lor în serviciu comandat: mareşalul aerului *Italo Balbo* la Tobruk, în cursul actualului război; generalul de armată aeriană *Amedeo de Savoia*, duce de Aosta, la Kenya; generalul de escadră aeriană *Aldo Pellegrini* în cursul unui sbor către Franţa cu comisiunea italiană de armistiţiu; generalul de divizie aeriană *Francesco de Pinedo*, în cursul unei tentative de sbor New York-Roma; lt. general din geniu aeronautic *Alessandro Guidoni*, încercând o nouă paraşută la Montecelio; generalul de brigadă aeriană *Vicenzo Magliocco*, în Etiopia; generalul de brigadă aeriană *Mario Beltrame*, în cursul unui exerciţiu de sbor de noapte.

Printre dispăruţii actualului război, se găsesc generalii de brigadă aeriană *Stefano Cagna* (în timpul unei acţiuni contra flotei britanice în Mediterana occidentală) şi *Enrico Pezzi* (pe frontul de Est).

Regimentul general Goering, care exista înaintea războiului, a fost transformat succesiv în brigadă şi recent în divizie. Această formaţiune de trupe terestre a primit şi primeşte misiuni speciale în cadrul forţelor germane.

După informaţiuni din Roma, parte din forţele aeriene egiptene au fost dezarmate. Aceasta, întrucât s'au înregistrat din partea ofiţerilor aviatori tentative de fugă, cu avioanele lor, la forţele Axei.

ANUL XVII. Nr. 2—3 FEBRUARIE—MARTIE 1943

ROMÂNIA AERIANĂ

ORGANUL PROBLEMELOR AERIENE: AVIAȚIE — AEROCHIMIE — RADIOFONIE
SUB INALTUL PATRONAJ AL M. S. REGELUI MIHAI I.
REDACȚIA ȘI ADMINISTRAȚIA: Calea Floreasca No. 13. — Telefon 2-0891 — BUCUREȘTI III

APARE SUB INGRIJIREA UNUI COMITET DE SPECIALIȘTI

Dir. tehnic: Ing. Al. C. Vissarion
Prim redactor: Av. Laelius I. Popescu

Inscrisă la Trib. Ilfov sub Nr. 107.

Director:
Andrei Udrea

TRAIAN VUIA

Dela 1 la 7 Martie, bucureștenii au avut prilejul să cunoască Banatul, viața locală a acestui luminos colț de țară. „Săptămâna bănățeană" a stârnit în Capitală un deosebit interes; ca altădată, — în epoca semănătoristă, — „săptămâna bucovineană".

Astfel de manifestări contribue într'o largă măsură la cunoașterea spiritualității românești provinciale, fiind pomenite nume, energii, a căror activitate este deobicei dată uitării. Și dacă nu ne înșelăm, cu ocazia „săptămânii bănățene", numai „Universul" a amintit de Traian Vuia, ceeace veți recunoaște, alături de noi, că este foarte, foarte puțin față de personalitatea acestui „argonaut modern" care a răpit, printre cei dintâi din lume, cea mai frumoasă „lână de aur" pe care natura o ținea ascunsă între misterele sale...

* * *

Convins de posibilitatea sborului mecanic, Traian Vuia își va consacra de tânăr timpul, energia, averea și întreg sufletul său pentru a o dovedi lumii, — la acea epocă câștigată definitiv de „cel mai ușor ca aerul". După strălucite studii de inginerie în Austria și Germania, se stabilește în Franța. Aci, cu toată modestia sa, va fi socotit în curând ca o aleasă personalitate în rândurile acelor câțiva tehnicieni în aviație ai timpului.

In Februarie 1903, — deci cu zece luni mai înainte ca frații Orville și Wilbur Wright să fi reușit cei dintâi în lume primele sboruri cu un avion, — inventatorul român adresa Academiei de Științe din Paris un memoriu în care susținea posibilitatea sborului cu un aparat „plus lourd que l'air". Studiul inginerului bănățean a fost însă clasat cu mențiunea că, rezolvarea problemei sborului cu un asemenea aparat era o himeră. Peste trei ani numai, 43 ani în urmă, Traian Vuia va demonstra practic onorabililor academicieni exact contrariul: sborul mecanic era posibil!

Traian Vuia începuse din 1903 să-și construiască aeroplanul. (Macheta acestuia, întocmită în 1903, a fost expusă în pavilionul României la expoziția universală din 1937 dela Paris și a fost obiectul atențiunii și admirației, nu numai a vizitatorilor români, dar și a celor străini, ce nu aveau cunoștință de contribuția unui român, atât de importantă, la desvoltarea aviației). A depus o muncă extrem de grea; cu atât mai grea

cu cât era lipsit de bani. Aparatul, planor şi motor, a fost realizat în întregime de el. In 1905, „aeroplanul Vuia Nr. 1" era gata, putea să fie încercat în sbor.

Pe un loc ales la întâmplare, la Montesson, la 6 Martie 1906, Traian Vuia va parcurge în aer o distanţă de 12 m. cu monoplanul său cu aripi de liliac. Impresionat însă de uşurinţa cu care se înalţa aparatul, inventatorul s'a grăbit să ateriseze. In timpul acestei manevre, aeroplanul este grav avariat... Bănăţenii, care auziseră de accidentul lui, strâng 20.000 coroane şi i le trimit pentru a-şi repara „automobilul cu aripi". Incă în cursul aceluiaş an, aeroplanul este din nou pus la punct, astfel încât în zilele de 12 şi 19 August 1906, pe câmpul dela Issy-les-Moulineaux, Traian Vuia poate sbura iarăşi. La 19 August, constructorul a atins 4 m. înălţime şi a parcurs 24 m., dar sborul s'a terminat cu un accident; aparatul s'a distrus complect şi puţin a lipsit să nu se mântue şi viaţa bănăţeanului sub el.

Traian Vuia îşi va mai sbura un monoplan propriu la 8 Octomvrie 1906, la Issy-les-Moulineaux şi la 17 Iulie 1907, la Bagatelle, însă, numele lui este din ce în ce mai puţin rostit în Franţa, poate pentrucă Santos-Dumont, brazilian de origine, — celebru din 1901 prin călătoria sa aeriană cu un dirijabil, dela Saint Cloud la Turnul Eifel şi înapoi, — a fost depe atunci considerat de francezi ca cel dintâi european care a reuşit să se înalţe în aer cu un „mai greu decât aerul". Şi aceasta, deoarece sborul lui Santos-Dumont din 24 Octomvrie 1906 (la Bagatelle, 50 m.) fusese înregistrat oficial...

Dar nici sborurile fraţilor Orville şi Wilbur Wright nu au fost controlate oficial şi totuşi toată lumea este de acord că primul sbor mecanic le aparţine. Pe de altă parte, iată ce se poate ceti în revista „l'Aérophile" din Paris, în numărul depe luna Iulie 1907: „Aeroplanul Vuia Nr. 1, nu trebue să se uite, a fost experimentat public înaintea tuturor aparatelor actuale"... adică şi a aparatului lui Santos-Dumont. Iar în numărul depe Octomvrie 1906, al aceluiaş periodic francez, se află scris: „Ca să nu fie însă la voia vântului şi astfel să înlăture pierderea unui timp preţios, domnii Blériot şi Voisin vor modifica aparatul în aşa chip, încât să poată obţine lansarea direct pe roate ca Vuia"...

Trebue să stăruim asupra acestei „lansări directe pe roate" întrucât, dacă Traian Vuia este cel dintâi din lume care s'a ridicat dela pământ cu un monoplan echipat cu motor, tot lui îi revine meritul de a fi adoptat cel dintâi roate la sistemul de aterisaj. Şi încă ceva, bănăţeanul nostru a fost cel care pentru prima oară „a decolat" în adevăratul înţeles al acestui cuvânt, întrucât atât fraţii Wright, cât şi Santos-Dumont (acesta, ce-i drept, numai la început) se lansau cu aparatele construite de ei depe înălţimi sau schele.

Hotărît, sborul modern datorează foarte mult românului Traian Vuia şi prin el aviaţia a făcut un pas impunător înainte.

* * *

Nu se poate însemna într'un editorial toată vasta activitate a românului, care a făcut în faţa lumii, cel dintâi, dovada peremtorie a serioaselor însuşiri pe care neamul nostru le posedă în domeniul aviaţiei. Nici într'o revistă întreagă. Iar o carte despre Traian Vuia nu s'a scris încă, deşi s'a lăsat prea mult aşteptată. Ştim că d. ing. G. Lipovan are în manuscris un studiu complet asupra vieţii şi operei inventatorului bănăţean. De ce nu cere d-sa concursul Subsecretariatului de Stat al Aerului pentru a-şi tipări lucrarea? Cu siguranţă, i-ar fi acordat.

* * *

Ultimele ştiri despre Traian Vuia le-am avut în 1938. El trăia, bolnav, în condiţiuni excepţional de modeste la Garches, lângă Versailles. Dacă nu a trecut încă în rândurile drepţilor, inventatorul românare azi 72 ani.

Intrebarea logică ce se impune oricăruia dintre noi este dacă Statul român nu are datoria să realizeze în sfârşit intenţia de a îndulci poate ultimele luni de viaţă ale uitatului Traian Vuia, acordându-i o pensie viageră.

Fără îndoială, el merită acest întârziat şi modest semn de recunoştinţă naţională.

„România Aeriană"

SBURATORII NOŞTRI IN RAZBOIUL SFANT

In văzduhul Stalingradului

Undeva, în apropierea cotului Donului, pe aerodromul de campanie al unei româneşti escadrile de vânătoare. 15 Septemvrie 1942.

O misiune de protecţie a unor formaţii de bombardament române şi germane este cerută escadrilei. Comandantul însărcinează cu această misiune o patrulă de trei tinere elemente: şef, sublocotenentul Gheorghe Lupescu *— Puiu pentru prieteni — adjutantul* Nicolae Solomon *şi adjutantul* Pavel Coteanu. *Câteşi trei, tineri fără tinereţe, ca aproape toată eroica generaţie de azi, din cauza grelelor responsabilităţi şi evenimente ce apasă peste ei la o atât de fragedă vârstă. Ei simt însă aceste evenimente, fără a le putea exprima prin vorbe; acestea se învârtesc în ei, urcă, coboară ca vântul într'un coş de sobă, vin până la marginea buzelor şi aci leşină fără a fi găsit expresia lor verbală. Dar de ce să le găsească expresia verbală? Este suficient de a le fi înţeles şi cu preţul tinerelor vieţi a li se împotrivi. Şi li se împotrivesc cu o dârzenie şi o frumuseţe la care, cu uimire şi admiraţie, se închină omenirea.*

După studierea hărţii şi sfaturile comandantului, tinerii noştri jockei încalecă pe bidivii lor, pur-sângi de clasă înaltă, I. A. R. 81, *de concepţie şi construcţie curat românească.*

Şeful patrulei are în dreapta sa pe adjutantul Solomon şi în stânga pe adjutantul Coteanu. La orele 8,30 dim. formaţia decolează. Ochiul părintesc al comandantului îi petrece până nu se mai văd.

După 10 minute sbor, patrula intră în sector şi după alte câteva minute şeful patrulei este anunţat, de către adjutantul Coteanu, prin radio-ul de bord, asupra existenţei în sector a unei importante masse de avioane. In adevăr, la înălţime de 2500 m., nu mai puţin de 30 avioane constituite în două cercuri depărtate între ele cam de 8—10 km., se aflau deasupra Stalingradului, unul la Nordul şi altul la Sudul oraşului.

Dela distanţa încă mare la care se găsea, patrula noastră are impresia că cele două cercuri reprezentau două partide adverse aflate în cursul unei lupte aeriene. Aceasta din cauza asemănării dintre avioanele Messerschmitt germane şi avioanele Jak ruseşti.

Când formaţiunea noastră s'a apropiat şi a intrat în sectorul Stalingradului, atunci ea şi-a dat seama că acolo erau exclusiv avioane bolşevice de vânătoare de tipul Jak. Misiunea acestora era aceea de a proteja ruinele — azi deja istorice — ale oraşului „ţarului roşu". Ele se găseau deci în poziţie de aşteptare.

Pentru cunoaşterea exactă a situaţiei aeriene dela Stalingrad, nu numai din ziua de 15 Septemvrie şi nu numai pentru cazul patrulei Lupescu de care mă ocup acum, ci pentru tot timpul şi pentru orice avion ori formaţiune aeriană inamică, trebue adăogat că văzduhul Stalingradului, dispunea de o permanentă pază aeriană, adică, că înainte de a ajunge la limita de benzină, formaţiunile de protecţie bolşevice erau înlocuite cu altele proaspete, cari continuau misiunea celor ce le-au precedat. Este această profuziune de avioane un fel de lux, care face dovada că inamicul dela Răsărit mai dispune încă de numeroase avioane în stocurile sale de rezervă.

Patrula celor 3 sburători români a ajuns în preajma oraşului din care au mai rămas doar zidurile marilor fabrici bolşevice. Tristeţea ce se desprinde din acest tablou este însă reconfortantă pentrucă este neumană; ea nu îngădue nicio îndulşoare, nicio milă, nicio slăbiciune, ci e implacabilă ca o teoremă, exactă ca suma unei adunări, judicioasă ca un text de lege.

Intrat în sector, Lupescu, tânăr pilot, calm şi chiar placid în aparenţele sale exterioare, dar în realitate cu reflexe extraordinar de rapide, a judecat imediat situaţia ce se prezenta ochilor săi şi a luat rapid hotărîrile sale. El urcă acum. Un comandament de 300—500 m. deasupra adversarului îi este necesar. Iată formaţiunea noastră la 3000 m.

3 contra 30! Va fi serios. Pe viaţă şi pe moarte. Desigur, cei doi-trei piloţi şi avioane mai mult sau mai puţin pentru fiecare din cei doi adversari, nu va schimba situaţia celei mai formidabile încleştări pe care a cunoscut-o istoria lumii. Insă la bordul avioanelor noastre, simţământul datoriei şi acela al onoarei străjuesc permanent.

Niciodată ca acum Lupescu nu avu în el însuşi un mai profund sentiment al incalculabilei forţe cu care este înzestrată inima omului. Şi în timp ce-şi auzia bătăile propriei sale inimi şi ghicea violenţa acelora a camarazilor, i se părea că aude răsunând loviturile ciocanului pe

nicovala la care se forjează soarta țării și, poate, a lumii. De aceea, hotărîți, așa cum stă bine tineretului eroic, piloții se înfundă bine în scaune, se proptesc în paloniere. Da, 3 contra 30. Dar cei 3 știu că ei își poartă destinul în propriile lor mâni. Când partida pare dintru început pierdută, omul rațional renunță, dar eroul o urmărește până la capăt, până la acea ultimă clipă care îi dă victoria. Marinarii lui Columb erau obosiți, întreprinderea lor era nesăbuită, scopul himeric, cumințenia ordona de a se întoarce din drum... Columb merse înainte... și locotenenții săi nu-l părăsiră.

Șeful dispune intrarea în monon și hotărăște atacarea cercului de avioane din partea de nord a orașului. Momentul hotărîtor s'a apropiat. Nicio comunicare la radio nu și-au mai făcut. Tăcură toți absorbiți de vârtejul lor interior. O cruce mare, gândul la Dumnezeu și la cei de acasă — pentrucă gândul la țară era permanent — și detașați parcă de toate cele lumești, Solomon și Coteanu așteaptă ordinele șefului.

Hai, Lupescule! Intreaga ta ascendență bătrână de veacuri îți stă exemplu de împlinirea datoriei, de spiritul de sacrificiu, de dragostea de neam.

Sublocotenentul Lupescu, în care primele veleități de șef își fac vârtos drum, are siguranța de a ține în mâna sa, sufletele topite în unul singur a camarazilor de lângă el și de a putea mânui acest suflet unic. Cu această credință el se pune în picaj asupra primului avion dușman în spatele căruia se găsea; patrula curge după el ca apa unei cascade. Intâiul atac nu a reușit, reacția mitralierei i s'a părut lentă. Șeful patrulei își reamintește însă, că pentru a obține victoria asupra oamenilor și lucrurilor, nimic nu face cât perseverența de a se exalta pe sine însuși; de aceea el degajează printr'un viraj puternic în sus și pe dreapta, mișcare care-l aduce direct în spatele unui alt avion dușman. Lupescu strânge fălcile și mârâie câteva cuvinte: — „tu, prietene, nu-mi vei scăpa ca precedentul". Dela depărtarea la care se găsea, el se precipită îndârjit la al doilea atac. Păstrându-și intact controlul asupra sa însuși, tânărul nostru este uimit de puterea necunoscută care abunda în el, care rupea limitele persoanei sale individuale și conferea vocii sale interioare, plenitudinea unui cor.

Dela 150 m. Lupescu deschide focul și ține o rafală prelungită. Avionul a fost lovit în unul din rezervoarele de benzină, căci un fum gros și apoi o flacără enormă a țâșnit din aparatul bolșevic. Torță în flăcări, avionul se prăvălește spre sol.

Pilotul din spatele șefului, adjutantul Coteanu, a făcut și el la fel cu adversarul din fața sa; în cursul acelulaș atac, el a lovit un alt avion inamic, care ca și acel al lui Lupescu, în flăcări, la drumul solului.

Bravo Coteanu! E pentru toți o clipă de minunare și de împărtășanie în Lumină, o acțiune scurtă și totuși imensă în care ei străbătură victorioși amețitorul spațiu pe care-l purtau în ei înșuși...

Dar și o nefericire: al treilea pilot, adjutantul Solomon, nu a mai fost zărit, căci până la finele misiunei nu a reapărut. In vâltoarea unei lupte aeriene, în care situațiile se schimbă și se răstoarnă la intervale de secundă și uneori chiar la zecimi de secundă, nu este totdeauna posibil să urmărești acțiunea celorlalți camarazi. Ba uneori nu poți urmări până jos nici măcar avioanele pe cari tu însuți le dobori, căci ar însemna să te lași surprins de alte avioane inamice. Acesta a fost dealtminteri cazul sublocotenentului Lupescu: în timp ce ataca pe avionul doborît, el este prins din spate de două avioane Jak și luat serios în tratament. Puțin a lipsit ca pentru două avioane inamice doborîte de noi, să avem de plătit cu două ale noastre, adică cu persoana lui Lupescu, după ce plătisem deja cu aceea a adjutantului Solomon.

In clipa în care Lupescu se simte încolțit de cele două avioane ruseți din spate și de sus în jos, el degajează în sus atât de scurt și brusc, încât dacă avionul a fost scos din linia de tir a celor doi adversari, el a intrat însă într'o vrilă cu motor. Vrila era strânsă și serioasă și ea putea să-i fie fatală. După mari strădanii, emeritul pilot reușește a redresa avionul după 2000 metri de cădere, cu alte cuvinte la deabia câteva sute de metri deasupra solului, unde focurile terestre l-au luat în primire și l-au ciuruit. Insă salvarea lui Lupescu vine tot de la această vrilă, căci crezându-l doborît, cei doi atacatori nu l-au mai urmărit.

La eșirea din vrilă, Lupescu reia înălțimea în regiunea dela Vest de Stalingrad și ajuns la 2500 m. reintră din nou în luptă. De data aceasta inamicul se prezintă din față. La 150 m. Lupescu îi trimite o rafală lungă de gloanțe incendiare și trasoare cu ajutorul cărora lesne își poate corecta tirul. Adversarul e lovit în rezervorul de uleiu din planuri. După atac, Lupescu degajează printr'un viraj în sus și în dreapta, viraj în cursul căruia urmărește efectul tirului său: avionul bolșevic era într'un sbor neregulat, ceeace face dovada că pilotul fusese lovit și, în plus, aparatul scotea o enormă coloană de fum negru, specific uleiului aprins.

In această formă, avionul a continuat până la pământ.

In timpul celui de al doilea atac al lui Lupescu, adjutantul Coteanu, grozav de încolțit de mai mulți adversari, s'a apărat eroic.

Ambii piloți, încărcați de noui lauri se regăsesc cu bucurie la Vestul Stalingradului.

O formidabilă putere de viață fu proectată din măruntaiele naturei lor, o năvalnică rază de lumină țâșni din cerul lor interior pentru a lumina fundurile cele mai secrete ale voinței și dorinței lor românești... Și astfel li se părea acestor tineri că se amplifică într'un spațiu fără margini și că se perpetuează într'un timp fără sfârșit, conturul substanței și vieții lor omenești pe de o parte și a sentimentului și duratei Patriei pe de altă parte. Dacă această idee a Patriei nu ar exista, nimeni nu ar mai trăi pe aceste meleaguri, am muri cu toții de secetă, de uscăciune...

Fericită țara în care, la cele mai fragede vrâste, generațiile sale își impun drept disciplină, efortul de a se întrece pe sine însăși, neîncetat. Sunt acestea formidabilele forțe latente ale unui chinuit neam, pe care destinul său l-a silit să devină războinic, forțe asemănătoare energiilor subterane cari ridică, rup, transfigurează scoarța pământului pentru crearea unor munți noui, a unor prăpăstii noui.

Lupescu și Coteanu aveau de acum înaintea lor, drumul însemnat de victorie... Ca și întreaga generație din care fac parte, simt că victoria *le este tot atât de necesară ca și aerul pentru plămânii lor.*

După o patrulare de vreo 10 minute în regiune, cei doi supraviețuitori iau drumul casei.

Un spirit de viață străbătea acum în tot ce i înconjura, o aspirație vehementă făcea înapoierea emoționantă. Se părea că în liniile nemișcătoare, în orizonturile goale, în apele plane, în pământurile culcate, o voință naturală de a se înălța trecea ca o imagină de trezire ori ca vestirea unei mari înapoeri...

In tot timpul luptelor aeriene povestite aci, Lupescu a păstrat legătura prin radio cu postul de recepție al grupului său, ținând astfel comandamentul la curent cu fazele luptei și cerând, față de efectivul foarte mare al rușilor, trimiterea altor patrule de vânătoare. In drumul său spre casă, cu aceste patrule care veneau spre front, s'a întâlnit lângă Don, deasupra orașului Kalaci.

La aterisare piloții se prezintă comandantului escadrilei pentru a raporta de executarea misiunei. Privirea limpede și dreaptă, care uneori devine glacială și dură, dar care nu este niciodată oblică, a excelentului sburător căpitanul Ivancenko, cată drept în ochii copiilor din fața sa, le adresează vile sale felicitări și-i îmbrățișează. Comandantul grupului, comandorul Nae Rădulescu, un foarte iubit și respectat șef, îi felicită și el și își exprimă, în acelaș timp, regretul pentru camaradul neînapoiat al cărui elogiu îl face. Pentru aceste două avioane doborîte acum, sublocotenentul Lupescu, decorat deja cu înaltul ordin de război al „Virtuții Aeronautice", a fost propus la acordarea a două barete la acest ordin. Pentru avionul Rata doborît la 22 Septemvrie 1941 la Tatarca, pentru bombardamentul în picaj la 2 Octomvrie 1942 și pentru întreaga sa frumoasă activitate aeriană, Lupescu fusese deja decorat cu ordinul Coroana României cu panglică de Virtute Militară, cu ordinul Steaua României cu panglică de Virtute Militară, iar Fuhrerul l-a decorat cu ordinul Crucea de Fer. Intreaga atitudine pe front a acestui sburător de elită a făcut dovada facultății sale ereditare. Sângele nu minte.

Sunt în lumea sburătorilor atâtea acțiuni de făcut, cuceriri de urmărit, visuri de exaltat, destinuri de forțat, enigme de deslușit, lauri de cules! Ce aștepți, tineret al țării mele?

Muncește pentru a realiza destinul tău și al rasei tale, care de secole respiră într'o legendă de eroism, dragoste și noblețe. Să ai, în acelaș timp, înaintea ta, planul premeditat al existenței tale și viziunea unei existențe superioare ale tale.

Să trăești în ideea că fiecare viață fiind suma vieților precedente, este condiția vieților viitoare. Drept urmare nu vei crede că ești numai principiu, motiv și fine al propriului tău destin, dar vei simți tot prețul și toată greutatea moștenirei pe care ai primit-o dela strămoșii tăi, pe care vei trebui s'o transmiți descendenților tăi, contrasemnată de amprenta ta cea mai viguroasă, o amprentă asemănătoare aceleia pe care au lăsat-o eroi ca acei despre cari am vorbit, ori ca acei ce au compus diviziile noastre la Stalingrad, amprentă pe care oricând în nesfârșitul viitorului, istoricul care va face autopsia secolelor scurse o va găsi neatinsă, veșnic proaspătă.

Intemeiază-ți concepția suverană a demnității tale pe certitudinea nestrămutabilă de a fi canalul păstrător al unei energii multiple, care mâine, sau peste un secol, sau în infinitul timpurilor, ar putea să se afirme din nou printr'o manifestare sublimă. Fii însă gata pentru cazul când ea s'ar putea produce chiar mâine.

Aminteșe-ți neîncetat că descinzi dintr'o rasă dură, țară de eternitate, piatră la hotar de continent, amintește-ți că poarta dela Răsărit se deschide spre genune și că din tată 'n fiu trebue să te oțelești spre a putea să o ții închisă.

Așa să-ți ajute Dumnezeu, tineret al țării mele!

Comandor-aviator **Andrei Popovici**

Două decenii de aviaţie fascistă

28 Martie 1923-II — 28 Martie 1943-XXI

Mussolini precursor

Acum 34 de ani, când aeroplanele se construiau din trestie de baltă şi din pânză de casă, când aviaţia părea mulţimilor un joc nebunesc şi în cel mai bun caz o tentativă pur ştiinţifică, Benito Mussolini, în ziarul „Popolo" din Trento, unde era exilat, formula concepţiile sale politice asupra aviaţiei, politice în înţelesul adânc şi universal al acestui cuvânt.

Sacrificiul lui Latham, triumful lui Blériot îl exaltează. Viziunea viitorului e limpede depe atunci în mintea sa. Aviatorul dela începutul acestui secol nu este pentru el un miracol, ci o santinelă. *„Epoca noastră este eroică, poate mai mult decât cea antică. Mercantilismul nu a sufocat spasmul frământat, însă sănătos al cercetărilor. Astăzi, ca şi în vremurile mitologice ale argonauţilor, omul simte nostalgia marilor primejdii şi a marilor cuceriri. Eroii moderni se cheamă Nansen, Luigi di Savoia, Stakleton, Latham. Cuvântul care rezumă şi dă un caracter de neasemuit veacului nostru, este mişcarea"... „Oricărui pământ ar aparţine, onoare avangardelor, glorie santinelelor pierdute, cari ne pregătesc drumul şi realizează sinteza gândului şi a acţiunii"...* scrie Mussolini în 1909.

Războiul

Benito Mussolini urmăreşte acţiunile aeriene din tranşee. Vorbeşte despre aviaţie ca un adevărat şef: *„Sunt de părere că, decât să se satură şanţurile cu elemente negative fiziologiceşte şi spiritualiceşte, ar fi mult mai util, pentru scopurile războiului, să se înmulţească instrumentele mecanice încredinţate unor oameni cari fac războiul cu convingere şi cu pasiune"*. Iar în altă parte: *„Maşinele moderne de război — prin însăşi puterea lor distructivă, care este fantastică — oferă prin ele însile un premiu îndrăsnelii... Intre riscul de a sacrifica o mână de oameni şi posibilitatea de a da o lovitură teribilă duşmanului, cel de al doilea element este acela care trebue să orienteze acţiunea"*.

Mussolini înseamnă acestea într'un timp când în rândurile armatei mijloacele aeriene erau considerate folositoare în aceeaş măsură ca... telefoanele de câmp sau binoclurile. Pentru el, aviaţia poate rezolva un război. Concepţia modernă asupra acestei arme o formulează astfel printre cei dintâi.

Bătălia pentru aviaţie

In 1919, Mussolini institue o „Pagină de aviaţie" periodică în ziarul său „Popolo d'Italia." Este pentru prima oară în lume, nu numai în Italia, când un cotidian, cu caracter hotărît politic, dedică un spaţiu permanent problemelor sborului. Rubrica este inaugurată cu un frumos articol. Desprindem: *„A sbura! A sbura pentru frumuseţea sborului, aproape ca o artă pentru artă. A sbura pentruca mâine să fie stăpânită de colectivitate o nouă armă, care să dea posibilitatea unor mai uşoare, mai rapide şi mai strânse raporturi intelectuale, morale şi comerciale între popoarele îndepărtate. Când cerul va fi brăzdat de nave aeriene, cari vor scurta tot mai mult depărtările dintre o lume şi cealaltă, vom putea spune că am turnat toate sufletele în chipul unui singur suflet"*.

Guvernul ignorează aviaţia. Mussolini e mâhnit şi militează pentru a îndrepta lucrurile. El arată cabinetului lui Nitti că suma de zece milioane alocată pentru aeronautică *„nu ajunge nici barem pentru a plăti paznicii aerodroamelor"*. Intreabă apoi cu vehemenţă guvernul, care este organizarea aviaţiei? De cine depinde? Nimeni nu ştia!

Trebuiau să mai treacă patru ani, până când Mussolini să poată el însuşi pune în aplicare un vast program pentru organizarea aviaţiei italiene, să creeze un minister al aeronauticei.

Mussolini pilot

Anul 1919 este unul din cei mai dinamici — mai înainte de „Marşul asupra Romei" — pentru Mussolini. Şi aviaţia ocupă un loc de frunte în munca sa. *„Tu ştii că eu sunt un fanatic al aviaţiei"* — scrie fondatorul fascismului unui prieten. *„Italia poate, şi deci trebue, să ajungă cea dintâi în aviaţie"*.

In acel an întreprinde faimosul sbor la Fiume, ocupat de D'Annunzio, descris într'un admirabil articol, ca şi propaganda pentru raidul Roma—Tokio, pe care Ferrarin şi Masiero l-au realizat minunat în 1920.

Tot campaniei sale se datoreşte faptul că sburătorii, altădată victorioşi peste Pola, Cattaro, pe frontul carsic şi deasupra Vienei nu au renunţat să lupte pentru gloria aripilor italiene: biruinţa lui Ianello în Cupa Schneider, în 1919 (201 km/oră), sborul peste Anzi a lui Locatelli, întreprinderile lui Brak Papa şi ale lui Maddalena, recordul de viteză absolută pentru hidroavioane a lui Passaleva, la 28 Decemvrie 1922 (280,051 km/oră)... etc... etc...

In 1922, Mussolini urmează cursul de pilotaj la Arcore şi obţine brevetul civil. El scrie undeva: *„... am făcut pilotaj după război, singur şi am continuat. Trebuia să dau exemplu. Viitorul Italiei, viitorul ţării mele poate fi hotărît în văzduh. Eu sunt un pioner, trebue să arăt drumul..."*

Acum douăzeci de ani

1923. Benito Mussolini este la putere. Guvernul său studiază organizarea aoronauticei. *„Ne găsim azi în posesia"* — spune Ducele în consiliul de miniştri dela 23 Ianuarie 1923 — *„poate a o sută de aparate eficiente, dar de un tip învechit, poate o duzină de piloţi, suficient antrenaţi, două şcoli de pilotaj, care funcţionează în mod limitat, opt sau zece terenuri de aviaţie, dintre care unele în condiţiuni lamentabile..."* Cunoaşte perfect situaţia, dar, de acum încolo. o va domina şi o va călăuzi cu o mână sigură de pilot, nu numai de şef. Nu era cazul să se piardă vremea. Situaţia era dezolantă. Mussolini nu a întârziat nicio clipă. Câteva luni mai târziu, Ducele anunţa pe aviatorii adunaţi pe câmpul dela „Francesco Baracca", că însfârşit aviaţia italiană exista.

28 Martie 1923, dată de neuitat în istoria modernă a Italiei: din dorinţa Ducelui, Arma Azzurra luase fiinţă. Cu o lună înainte, câteva zeci de avioane brăzdaseră cerul Urbei Eterne, fără a se înregistra nici cel mai mic incident. *„In anul viitor numărul lor va fi întreit"*, spusese Benito Mussolini.

Reconstituite temeliile tehnice ale aviaţiei, Ducele va relua opera de reconstituire morală. In calitate de ministru al aeronauticei formulează aceste principii: *„După cum nu poate fi conceput un amiral, care să stea mereu pe uscat, tot aşa nu poate fi conceput un aviator, care sboară stând la masă. Cine face aviaţie trebue să-şi dovedească destoinicia, înainte de toate sburând"*.

Dela această linie de conduită nu se va îndepărta niciodată.

Lumea află de existenţa aviaţiei fasciste

Drumul este fixat, iar maşina funcţionează bine. Este necesar să se facă confruntarea cu celelalte ţări. Dar aviaţia italiană, clădită din nimic, a devenit într'un timp record o construcţie complexă şi puternică. O dovedesc: — încercarea de traversare a Atlanticului — Nord la 25 Iulie 1924 a lui Antonio Locatelli (el sboară dela Marina di Pisa până în apele Terranovei, unde este obligat să amerizeze. Rămâne pe mare 3 zile, însă e salvat); — „sborul peste cele trei continente" realizat de De Pinedo şi Campanelli la bordul celebrului „Gennariello", un mic hidro „Savoia 16 ter" (ei pleacă la 19 Aprilie 1924 dela Sesto Calende, ating Melbourne, Tokio şi se întorc amerizând pe Tibru, în inima Romei, la 7 Noemvrie acelaş an, după ce acoperiseră 55.000 kilometri); — victoria obţinută de De Bernardi în 1926, cu un „Macchi 39" la Norfolk (U.S.A.) în Cupa Schneider cu 396,612 km/oră. Cu acelaş aparat Bernardi a atins 416 km/oră); — „survolul Atlanticului şi celor două Americi" înfăptuit de De Pinedo, Carlo del Prete şi Zacchetti cu un „Savoia S. 55" (Februarie-Iunie 1927, de două ori peste Atlantic şi un sbor dela Buenos Aires la New York, 48.000 kilometri); — recordul mondial de distanţă în linie dreaptă, 3—5 Iulie 1928, Italia - Brazilia în 51 ore, cucerit de Arturo Ferrarin şi Carlo del Prete cu un „Savoia S. 64"; — cruciera artică a dirijabilului „Italia" în 1928, sburând deasupra Polului Nord... etc... etc...

Mussolini găsise aviaţia italiană literalmente la pământ. In câţiva ani numai, ea câştigase în ochii lumii întregi un prestigiu extraordinar, prestigiu care se resfrângea deadreptul asupra Italiei şi Ducelui ei.

Sborurile în massă, specialitate italiană

Nimeni nu credea în reuşita lor. Bine înţeles, în străinătate. Marile cruciere erau pregătite metodic de Italo Balbo. Benito Mussolini urmărea totul deaproape.

In Mai 1928, 61 hidroavioane „Savoia S. 55" şi „Savoia S. 59" acopereau în formaţie parcursul Orbetello-Elmas-Pollenza-

Mareşalul *Italo Balbo* într'o camaraderească convorbire cu subalternii săi

Los Alcazares - Port Alfaques - Berre - Orbetello, adică 3000 kilometri. Cruciera din Mediterana occidentală reuşise. Era cea dintâi biruinţă a acestei noui concepţii aeronautice, exclusiv italiană. Trecuse abia un an dela prima ispravă „in corpore" a aviaţiei fasciste, când s'a aflat că 35 echipagii italiene cu hidroavioane „Savoia S. 55" sburaseră iarăşi aripă la aripă 5000 kilomeri, pe următorul intinerariu: Taranto—Atena — Istanbul — Varna — Odessa — Constanţa — Istanbul — Atena — Taranto — Orbetello.

Italo Balbo rezerva însă opiniei publice mondiale şi alte surprize de navigaţie aeriană în massă. Intr'o epocă, când un raid de unul singur peste Atlantic constituia o acţiune temerară, — în 1930, Balbo târăşte după el peste Ocean 11 hidroavioane „Savoia S. 55". In zorii zilei de 15 Decemvrie, cu patru etape la activ, formaţia, după un sbor memorabil, din care fazele dramatice n'au lipsit, a amerizat la Natal.

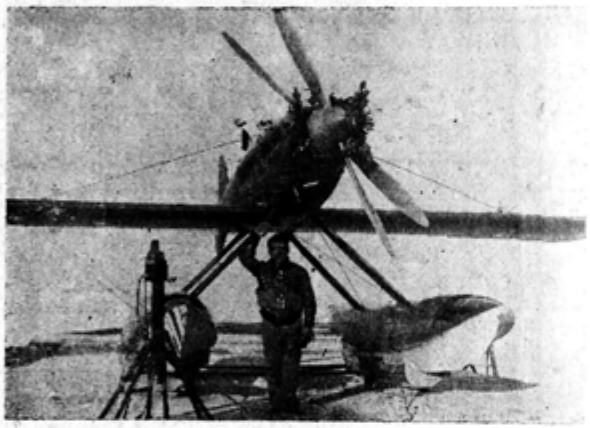
Stimulată de succesul acestei cruciere, ae-

ronautica italiană începe să pregătească un sbor în formaţie, excepţional.

A fost o demonstraţie magnifică a posibilităţilor aviaţiei italiene sub impulsul celor 10 ani de fascism acest sbor în massă denumit „Crociera del Decennale"! El este prezent încă în mintea tuturor: pentru prima oară în istoria aviaţiei o formaţie de hidroavioane a traversat Alpii şi de două ori Atlanticul — Nord; 24 aparate „Savoia S. 55" au acoperit 20.000 kilometri. La 14 August 1933 raidul s'a încheiat în marea Romei. Cruciera aceasta a constituit un spectacol unic de organizaţie, de pricepere, de îndrăsneală şi de disciplină.

Alte isprăvi şi ceva despre materialul volant

Nu am putea trece mai departe fără a aminti şi alte sboruri remarcabile sau recorduri importante, realizate sau adjudecate de italieni: cruciera lui Francis Lombardi în Iunie 1929, dela Roma la Mogadiscio şi înapoi, în 7 zile, cu o avionetă de turism



Francesco Agello în faţa hidroavionului de cursă „Macchi C. 72" (motor Fiat A. S. 6) cu care a atins la 23 Octomvrie 1934 709,209 km/oră, record mondial de viteză absolută

„Fiat A. S. 1"; un alt raid al lui Lombardi şi Capannini în Iulie 1930, dela Vercelli la Tokio (11.000 km. în 9 zile), care constitue prima legătură Europa — Japonia cu un avion de turism; periplul african de aproape 30.000 km. cu trei aparate, înfăptuit în 1930 de Lombardi, Mazzotti şi Rasini; „Cupa Bibescu" pe parcursul Roma — Bucureşti a fost câştigată în 1931 şi 1933 de piloţi italieni; „Cupa Del Molin" şi „Cupa Blériot" au fost câştigate şi ele tot de italieni, în 1932 şi 1933; recordul mondial de viteză a fost cucerit de F. Agello la 23 Octomvrie 1934 cu 709.209 km/oră cu un hidroavion „Macchi—C. 72", echipat cu faimosul motor „Fiat A. S. 6" de 3100 c. p. etc. etc...

Din rândurile ce preced, s'a putut constata că materialul volant utilizat după 1923 în sborurile întreprinse de italieni sau în competiţiunile care le-a revenit lor, a fost numai italian. Se ştie că Peninsula este lipsită de materii prime. Atunci, cum a fost rezolvată această problemă atât de mult legată de construcţiile aeronautice?

Tehnicienii italieni, în centre experimentale foarte bine utilate, s'au dedicat studiului întrebuinţării aliajelor autarhice, apte să înlocuiască materialul de import. Efortul lor şi al industriei a fost considerabil. Şi dacă sărăcia subsolului nu putea să îngăduie o producţie excepţională cantitativ, s'a făcut cu prisosinţă dovada că excepţionale au fost rezultatele obţinute pe tărâmul calităţii.

Aviaţia de transport

Dela simple legături poştale între Roma-Napoli şi Milano-Veneţia, stabilite în 1919, în 1926 vor funcţiona cinci servicii regulate, dintre care două internaţionale, totalizându-se 500.000 kilometri. In 1931 reţeaua italiană a atins în lungime 17.895 kilometri; s'au efectuat 4.930.909 kilometri. In 1937 se parcurg 8 008.750 kilometri, sunt transportaţi 100.000 pasageri şi peste 1.700.000 kilograme de poştă, mărfuri şi bagaje. Aviaţia comercială italiană a dovedit perfecta sa organizare când a stabilit, în afară de linia bi-săptămânală a Imperiului, o însemnată legătură cu America Latină şi care nu a fost suspendată decât în 1941.

Intre transporturile aeriene comerciale şi cele de război există astăzi legături evidente, căci dacă avionul de transport nu poate fi o armă în adevăratul înţeles al cuvântului, el a devenit tot aşa de important pentru război ca şi un vagon de marfă, ca şi un camion. Italienii au ştiut cei dintâi că transporturile aeriene sunt arterele vitale ale apărării, au apreciat cei dintâi importanţa traficului aerian în economia războiului. Şi aceasta, întrucât Italia a luat parte înainte de 1939 la două războaie — în Africa şi în Spania — campanii complicate din pricina distanţei teatrului operativ.

Aviaţia în campania pentru cucerirea Imperiului

In Africa Orientală nu a existat o rezistenţă aeriană din partea adversarului. Totuşi acţiunile aviaţiei Italiene au fost mult stânjenite din cauza lipsei de terenuri. Deasemenea din cauza configuraţiei solului şi climei. Aparatele, aproximativ 500, au fost transportate în Eritrea şi Somalia pe mare şi montate pe loc. Au lipsit apoi obiectivele strategice, astfel încât aviaţia italiană a trebuit să adopte o tactică generală de luptă, extenuantă dacă e repetată la infinit: atac la joasă înălţime.

In cursul acestor ostilităţi, care au durat dela 3 Octomvrie 1935 la 5 Mai 1936, aviaţia italiană a înregistrat:

2.091 acţiuni de bombardament
3.650 acţiuni de recunoaştere
50.631 ore de sbor
1.853.000 kgr. bombe lansate
1.074.000 kgr. materiale transportate

8 avioane pierdute
48 morți (personal navigant)
50 răniți (personal navigant)

La această activitate trebue să mai adaogăm acțiunile aeriene de poliție colonială, foarte dificile, întreprinse de sburătorii italieni contra rebelilor pe toată durata 10 Mai 1936—31 Martie 1937. Apoi transportul de alimente, muniții, îmbrăcăminte și medicamente la fortărețele proprii înaintate. In cursul acestor acțiuni s'au înregistrat următoarele:

33.946 ore de sbor
12.089 personal transportat
2.207.000 kgr. materiale lansate
60 morți (personal navigant)
52 răniți (personal navigant)

Dar, în vreme ce în Africa Orientală sburătorii italieni continuau activitatea împotriva rebelilor, primele nuclee de piloți italieni legionari soseau în Spania pentru a participa la lupta anti-bolșevică, începută de unitățile lui Franco și de Falangă.

Victorii pacifice în plin război

Istres-Damasc-Paris! Mare competiție internațională de viteză. Peste 6000 kilometri! Italia este în război. Totuși își va trimite reprezentanți în cursa care se aleargă la 20 August 1937. Sunt „Șoarecii verzi" care vor concura cu avioane „Savoia S. 79". Par-

Mario Pezzi coborînd la Montecelio din monomotorul experimental „Caproni 161 A. Q." (motor Piaggio XI R. C.) la 7 Mai 1937, când a bătut recordul mondial de înălțime: 15.655 m. Această cotă a fost depășită de el însuși la 22 Octomvrie 1938, atingând 17.083 m., record mondial care până azi nu a fost bătut

ticipă celebriași străini. Primele trei locuri din clasament revin echipagiilor italiene: Cupini—Paradisi, Fiori—Luchini și Biseo—Bruno Mussolini. Victoria sburătorilor fasciști are un răsunet excepțional în întreaga lume. Spre sfârșitul aceluiaș an, la 28 Decemvrie, Italia își adjudeca și recordul mondial de distanță pentru hidroavioane prin Mario Stopani, cu un „Cant Z. 506", dela Cadix la Caravellas — Brazilia —, 7000 km. cu 265 km/oră.

1938 nu este mai puțin victorios pentru aripile italiene. Trei „Șoareci Verzi", — Biseo, Bruno Mussolini și Moscatelli, — cu 400 km/oră pe trei „Savoia S. 79" — *avioane terestre* — gonesc în formație peste Alanticul de Sud până la Rio de Janeiro. Acest sbor a slujit la stabilirea serviciului regulat Italia-America Latină. La 22 Octomvrie 1938, un alt record, care aparținuse Italiei, însă trecuse Angliei, este redobândit pentru Italia de Mario Pezzi. Este vorba de recordul mondial de înălțime: 17.083 metri, stabilit cu un avion „Caproni 161 bis", — cu cabină ermetic închisă, echipat cu motor Piaggio XI.

Aviația legionară italiană în Spania

Războiul aerian în Spania a avut caracteristici speciale, care au limitat întrebuințarea aviației italiene pe plan strategic, ducând însă la maximum intervențiile ei tactice. Dela Malaga la Santander, la Bilbao, la Ternel și până la ofensiva care în primăvara lui 1938 a dus trupele franchiste până la mare, escadrilele italiene au obținut o absolută dominație a cerului împotriva formațiilor roșii, mai cu seamă ruseșți, excelent înzestrate.

In Iulie 1938, când ofensiva naționalistă dela Sagunta a fost oprită de contra-ofensiva rusească dela Ebru, aviatorii italieni au izbutit, printr'o intensitate și eficacitate fără precedent, să stăvilească primejdioasa înaintare comunistă spre Gandesa și au determinat prin viguroasa lor acțiune premizele biruitoarei ofensive de iarnă împotriva Cataloniei, ofensivă care s'a încheiat în primăvara anului 1939 cu victoria franchiștilor.

Participarea aeronauticei italiene la războiul anti-bolșevic din Spania se poate rezuma în următoarele cifre:

763 aparate furnizate
1.414 motoare furnizate
86.420 ieșiri la inamic (în medie 90 pe zi)
175 morți (personal navigant)
192 răniți (personal navigant)
86 aparate pierdute

903 aparate inamice doborîte
40 aparate inamice distruse la sol

Pe frontul spaniol, alături de camarazii din legiunea „Condor", germană, aviatorii legionari italieni au fost elementele cele mai active.

Fronturi noui

Pentru a o uni Coroanei Sabaude, Italia hotărăște să ia sub ocrotirea ei Albania. Operațiile de ocupație încep la 7 Aprilie 1939, aviația participând cu 384 aparate. Sunt efectuate importante transporturi de trupe și material pe calea aerului, printre care, un întreg regiment de grenadieri, cu echipamentul complet, dela Brindisi la Tirana.

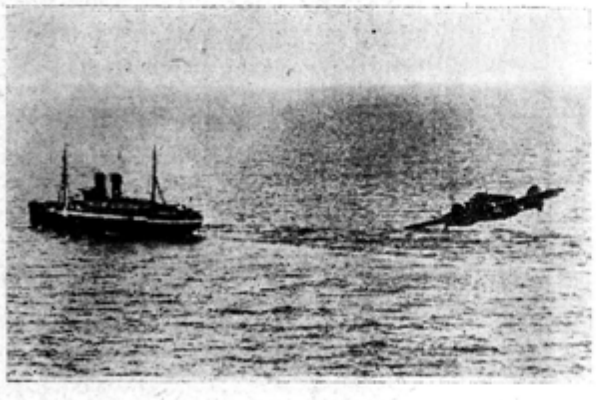
La 10 Iunie 1940 Italia intră în războiul mondial Nr. 2. Timp de trei ani, sburătorii italieni vor continua să lupte în Franţa, pe cerul Mânecii, în Balcani, în Africa răsăriteană şi nordică, în Rusia, dar mai ales pe cerul Mediteranei.

Pe teritoriul francez, operaţiunile au fost scurte şi intense. Deasupra Mânecii, participarea italiană a însemnat primul pas spre camaraderească conlucrare dintre sburătorii germani şi italieni. In Balcani, într'o grea campanie de iarnă, unităţile aeriene italiene au fost angajate în acţiuni tactice foarte grele; în Grecia, Arma Azzurra a pierdut 97 aparate, însă a scos din luptă aproape 400 avioane inamice. Aeronautica italiană ia parte şi la operaţiile împotriva Jugoslaviei. In această perioadă, o deosebită însemnătate are ocuparea insulelor ionice de paraşutişti şi trupe transportate pe calea aerului.

In Africa Orientală, aviaţia italiană, aproape lipsită de aprovizionări, s'a opus mai bine de un an copleşitoarelor forţe adverse. Singurele legături ce s'au putut efectua cu Africa Orientală au fost cele aeriene şi acestea, prin periculoase sboruri deasupra teritoriului inamic. Când n'au mai fost aparate, vitejii aviatori ai Imperiului, sub conducerea Ducelui de Aosta, „Principele Aviator", au luat puşca şi au apărat până la ultimul cartuş pământurile pe cari vitejia italiană le smulsese barbariei şi pe cari munca şi sângele italic le-a adus la civilizaţie în scurtă vreme.

In Africa de Nord şi în Rusia

In Africa de Nord, aviaţia italiană a fost prezentă în ceasurile bune şi în ceasurile rele. De două ori silite să părăsească terenul şi de două ori pornite la contraatac, unităţile Axei au fost obligate în cele din



Un *aerotorpilor italian*, în Mediterana, evoluează la joasă înălţime pentru a identifica un mare vas de transport

urmă să cedeze copleşitoarei superiorităţi numerice a inamicului. Dar mai înainte de aceasta, forţele Axei ajunseseră la porţile Alexandriei pricinuind adversarului o sgomotoasă înfrângere. Englezii au mărturisit că în perioada Septemvrie 1941—Septemvrie 1942 au pierdut 1114 aparate numai în Orientul Mijlociu. Acestea sunt date parţiale. In Iulie 1942, premierul englez a declarat în Camera Comunelor că Orientul Mijlociu a absorbit în doi ani nu mai puţin de 6000 aparate. Activitatea eroicei escadre a V-a aeriană italiană a avut o parte precumpănitoare în a sili pe inamic să angajeze şi să piardă forţe atât de considerabile. Astăzi oamenii acestei faimoase escadre luptă în Tunisia, unde sub presiunea inamică a fost mutat teatrul de luptă. Vitejia echipagiilor a rămas însă neschimbată şi adversarul a plătit foarte scump succesele sale.

Avionul „Macchi C. 202". faima aviaţiei italiene de vânătoare

Şi pe frontul rusesc, încă din 1941, operează mai multe unităţi ale aeronauticei italiene. Aci, sburătorii ei au depăşit în chip strălucit dificultăţile a două ierni aspre şi n'au încetat lupta. Aceasta este dovada cea mai bună a valorii materialului volant italian şi a vitejiei echipagiilor Armei Azzurre. Generalul Enrico Pezzi, recent dispărut în acţiune, rezumă în el valoarea şi sacrificiul aripilor italiene, care au operat şi operează pe frontul rusesc.

O contribuţie excepţională în Mediterana

Dar cea mai strălucită dovadă a puterii la care a ajuns aviaţia italiană în cei douăzeci de ani de existenţă, o constitue acţiunile în Mediterana. Angajată împotriva ţărilor care au avut totdeauna o necontestată dominaţie a mărilor, Italia a isbutit, printr'un efort concordant al aviaţiei şi marinei, să ţină piept puternicelor flote adversare şi să bareze rutele mediteraneene ale traficului vrăşmaş. Dacă convoaiele engleze au fost nevoite să renunţe vreme de aproape trei ani la drumul cel mai scurt către Orientul Mijlociu şi Extrem, utilizând ruta Capului Bunei Speranţe, acest lucru se datoreşte forţelor aeriene italiene. Aceste forţe au contrabalansat prin intervenţia lor activă pe mare inferioritatea de tonaj care apăsa asupra glorioasei marine italiene, au restabilit echilibrul care ameninţa să fie iremediabil compromis prin concentrarea în Mediterana a unei însemnate părţi

a flotei britanice. In aproape trei ani, unităţile aeronavale italiene au susţinut zece bătălii însemnate, care merg dela cea dela Punta Stilo la marele duel pe apă şi în aer din August 1942.

In aceste lupte, aeronautica italiană a participat totdeauna cu mari forţe, ajungând uneori să concentreze deasupra unităţilor inamice chiar şi 800 aparate de toate categoriile. Contribuţia aerotorpiloarelor a fost remarcabilă şi se citează în special eroicile acţiuni ale maiorului Buscaglia, căzut după ce a lansat a 31-a torpilă împotriva carenei vitale a unei unităţi inamice.

* * *

Douăzeci de ani de eforturi, de afirmări, de biruinţe şi de jertfe au adus Arma Azzurra, creată de Benito Mussolini, la putinţa ca în actualul conflict să fie pretutindeni prezentă, pe nenumărate fronturi, acţionând viguros deasupra pământului şi deasupra mării, înfruntând într'un moment dificil aviaţiile ţărilor inamice, înzestrate cu resurse economice şi industriale mult superioare.

1696 aviatori căzuţi, 1931 răniţi, 2576 dispăruţi şi 6067 prizonieri, iată cifrele care arată contribuţia pe care arma aeriană italiană a dat-o în actualul conflict. Efortul nu a fost însă zadarnic, deoarece inamicul, în urma acţiunilor ei, a suferit dela 10 Iunie 1940 până la jumătatea lunei Martie 1943 următoarele pierderi:

2300 avioane sigur doborîte sau distruse la sol
950 avioane probabil doborîte sau distruse la sol
65 nave de război scufundate
211 nave de război avariate
136 nave de comerţ scufundate
136 nave de comerţ avariate

Cu acest bilanţ impunător de victorii şi de jertfe, aviaţia fascistă intră în cel de al 21-lea an al existenţei sale, pregătită ca întotdeauna să înfrunte şi să depăşească grelele încercări ce o mai aşteaptă.

Laelius I. Popescu

† Nicolae Vlăsceanu

Nicolae Vlăsceanu

Unul dintre cei mai conştiincioşi colaboratori ai „României Aeriene" a încetat din viaţă. Tânăr, activ, studios, cu variate cunoştinţe tehnice, cu o deosebită aplicaţie spre mecanică, dotat cu spirit inventiv, Nicolae Vlăsceanu trebuia să fie câştigat de problemele de tehnică aeronautică şi era convins de necesitatea popularizării lor la noi. Deaceia a venit în mijlocul nostru.

Nu era un neofit sau un improvizat în această nouă ştiinţă, aviaţia, căci o studia cu pasiune, sub diversele ei aspecte, de mai mult timp.

Recent îşi manifestase intenţia de a publica în revistă o serie de prezentări asupra tuturor invenţiunilor româneşti în domeniul aviaţiei. Legăturile sale cu „Uniunea inventatorilor români", al cărei membru activ a fost multă vreme, i-ar fi înlesnit în mod deosebit să ne facă cunoscute eforturile, de cele mai multe ori lăudabile, însă uitate sau ignorate, ale românilor în această direcţie.

Foarte indicat pentru aceste lucrări, el însuşi având brevetate câteva invenţiuni, — cu un motor electromagnetic figurează şi în „Enciclopedia invenţiunilor tehnice" a d-lui ing. Nic. P. Constantinescu, — ar fi îmbogăţit literatura noastră aviatică, aşa de săracă, cu aceste subiecte atrăgătoare şi folositoare totodată.

Nicolae Vlăsceanu a fost răpus de o scurtă şi grea suferinţă, la un an numai după ce îşi pierduse soţia. Cu puţine zile înainte de a muri, conştiincios cum era, deşi doctorii şi ai săi îi recomandau odihnă, el înţelegea să lucreze. Pentru „România Aeriană" aproape terminase articolul „Motorul cu reacţie şi sborul interplanetar". Astăzi suntem în posesia manuscrisului, precum şi a notiţelor de care fostul nostru colaborator se servea. In numărul viitor le vom publica, căci subiectul, foarte interesant, nu credem să fi fost desbătut până acum în publicaţiile noastre de specialitate.

Aceste rânduri nu pot închide în ele tot regretul ce-l simţim la pierderea camaradului nostru, care lasă în urmă o mamă sdrobită de durere şi o fetiţă nici cu trei anişori împliniţi. Din creşterea acestui copilaş, Nicolae Vlăsceanu îşi hărăzise singurul scop în viaţă. Destinul a fost crud cu amândoi..

„R. A."

Depunerea gheţii pe avion

Fenomenul acesta, — care în limba franceză se numeşte «givrage», iar în limba română, neavând un termen corespunzător, îl denumim printr'o perifrază, — este foarte periculos pentru navigaţia aeriană.

Ghiaţa care se depune pe avion are o mulţime de neajunsuri, cari de multe ori pot da naştere la grave accidente şi anume: micşorează iuţeala avionului, provoacă o instabilitate atât longitudinală cât şi transversală, micşorează capacitatea ascensională, blochează comenzile şi trenul de aterisaj, — când este escamotabil, împiedică funcţionarea postului t. f. f., împiedică mersul motorului, — astupând tuburile de admisie, schimbă profilul elicei, dând naştere la mari trepidaţiuni, cari pot rupe chiar elicea... etc... etc...

Vom arăta mai jos cari sunt condiţiunile pentru formarea givrajului, însă pentru a înţelege mai bine acest fenomen, trebue să plecăm dela consideraţiuni fizice.

Se ştie că apa îngheaţă la temperatura de 0°, punct care s'a luat ca reper pentru gradarea termometrelor. Când însă apa se află în formă de picături foarte mici, cu diametru de o zecime, o sutime, o miime şi chiar mai puţin, dintr'un milimetru, apa se menţine lichidă şi la temperaturi negative, la 10°, 20°, 30°, 40° şi chiar mai scăzute. Astfel, picăturile din care este formată ceaţa şi norii, deşi de multe ori se găsesc la temperaturi negative, se menţin în stare lichidă. La fel apa se menţine în stare lichidă şi când este sub formă de coloane subţiri, cum este cazul sevei din tuburile capilare ale plantelor. Din cauza aceasta, plantele rezistă multă vreme, fără să se usuce, la temperaturi scăzute, cum sunt iarna. Fenomenul de menţinerea apei în stare lichidă, chiar când temperatura este negativă, se numeşte fenomen de supratopire şi el se produce de multe ori chiar când picăturile sunt mai mari, cum este cazul burniţei şi al ploii şi când ele pot ajunge până la un diametru de 8 milimetri.

Procesul de supratopire nu a fost până acum explicat.

Apa în stare de supratopire îngheaţă imediat ce se loveşte de un corp, este sguduită, sau vine în contact cu un cristal de ghiaţă. Se pare că şi forma corpului de care se lovesc picăturile de apă în stare de supratopire joacă un rol în solidificarea lor. Astfel, când este ceaţă şi bate vântul, se depune pe corpuri chiciura («givre»), care provine din îngheţarea picăturilor de apă lovite de corpuri.

Tot aşa picăturile de ploaie în stare de supratopire, cad la pământ pe diferite corpuri, îngheaţă şi dau naştere la polei («verglas»), care este cu atât mai gros, cu cât ploaia este mai abundentă şi durează mai mult.

Givrarea avionului în timpul sborului este un fenomen identic cu cel arătat mai sus.

Dintr'o statistică făcută în ultimul timp rezultă că frecvenţa givrajului este în funcţie de temperatură. Astfel, socotind în procente, avem următorul tablou:

dela	0°	la — 2,° 22 . . .	25,80%
dela —	2,° 78	la — 5,° 00 . . .	35,94%
dela —	5° 5	la — 7,° 7 . . .	19,81%
dela —	8,33	la — 13,3	5,99%
dela —	13,° 9	la — 16,° 1 . . .	1,38%
dela —	16,° 7	la — 18,° 9 . . .	1,84%
sub —	18,° 9	. . . . .	2,30%

De aci se vede că frecvenţele cele mai mari sunt când temperatura este cuprinsă între 0 şi 7,° 7, iar la temperaturi inferioare, frecvenţa este neînsemnată, astfel că pericolul cel mai mare de givraj este la temperatura dintre 0° până la — 8°. *Se pare că maximum de pericol este la temperatura de — 6°.*

La temperaturile inferioare cantitatea de apă din atmosferă este foarte mică, iar ghiaţa, care se depune în astfel de condiţiuni, formează un strat subţire; în acelaş timp, este sfărămicioasă şi este luată de curenţii de aer.

Picăturile de apă cu un diametru sub o miime de milimetru nu pot da naştere la givraj, deoarece din cauza masei lor enorm de mică nu pot pătrunde prin stratul de aer care se află la suprafaţa avionului. Numai picăturile care au un diametru mai mare de o miime de milimetru pot da naştere la givraj. In cazul acestor picături, cari constituesc norii şi ceaţa, givrajul (chiciura) se formează mai mult la bordul de atac al planurilor. Chiciura este opacă şi de culoare albă, deoarece între picăturile cari au îngheţat rămân spaţii pline cu aer; nu are mare aderenţă de avion.

Cealaltă formă de givraj se produce când un avion sboară prin ploaia ale cărei picături sunt în stare de supratopire, adică rămân lipite, deşi temperatura este negativă. In cazul acesta se formează pe avion un strat de ghiaţă transparentă a cărui grosime poate fi de câţiva centimetri. Picăturile de apă se lovesc mai întâi

de bordul de atac al avionului, unde, înainte de a îngheța complect, o parte din apă, din cauza curentului de aer, se scurge către partea posterioară a planurilor. Cu cât sborul prin ploaie este mai de lungă durată și cu cât cantitatea de apă lichidă într'un metru cub este mai mare, cu atât depunerea de ghiață este mai abundentă.

Cantitatea de ghiață depusă pe unitatea de suprafață mai depinde de unghiul de incidență al picăturilor pe acea suprafață, Deasemenea, acea cantitate mai depinde și de iuțeala avionului, deoarece cu cât viteza este mai mare, cu atât avionul străbate o distanță mai mare prin nouri, ceață sau ploaie și deci cantitatea de ghiață ce se depune pe unitatea de suprafață este mai mare. Insfârșit, cantitatea de ghiață depusă, mai depinde de un coeficient A, reprezentând iuțeala de îngheț a apei. Acest coeficient are valoarea maximă când temperatura este în jurul lui — 6°. Cele arătate mai sus se pot exprima sub următoarea formulă:

$$Q = E\ V\ t\ \sin i\ A$$

în care Q este cantitatea de ghiață depusă pe unitatea de suprafață, E este cantitatea de apă lichidă într'un metru cub de aer. Această cantitate este de 1 — 2 grame în cazul când ne aflăm în ceață sau în nouri, iar când avem ploaie este cu mult mai mare, depinzând de mărimea și desimea picăturilor de apă. V este iuțeala avionului, t este unghiul de incidență al picăturilor, iar A este coeficientul care reprezintă iuțeala de îngheț a apei.

Sunt cazuri când se produce givraj și la temperatura de 0° și chiar mai ridicată, un grad până la două grade. In cazul acesta răcirea care determină înghețarea apei se datorește evaporației apei depusă pe avion. Se știe că evaporația unui lichid provoacă o scădere de temperatură și cu cât evaporația este mai activă, cu atât scăderea de temperatură este mai mare. La rândul său iuțeala de evaporație depinde de iuțeala vântului, care în cazul avionului, fiind vorba de vântul relativ, este de sute de kilometri pe oră, de suprafața apei, de diferența dintre tensiunea vaporilor saturați la temperatura la care ne aflăm și tensiunea vaporilor existenți în atmosferă, precum și de presiunea aerului.

Următoarea formulă exprimă relația dintre acești factori:

$$V = \frac{K\ S\ (F_t - f)}{P}$$

In această relație V este iuțeala de evaporație, K este coeficientul în legătură cu iuțeala vântului, S este suprafața apei, F_t este tensiunea vaporilor la temperatura t, f este tensiunea vaporilor existenți în atmosferă, iar P este presiunea atmosferică.

Ghiața pe avion se mai depune chiar dacă în atmosferă nu sunt nici nouri, nici ceață, nici ploaie, iar temperatura este pozitivă. Știm că dacă într'o cameră introducem un corp rece, vaporii de apă, cari vin în contact cu acel corp, se condensează și chiar îngheață. La fel se întâmplă când un avion a sburat la o înălțime

In timpul sborului unui avion experimental german, ghiața s'a depus abundent în formă neregulată și grăunțoasă pe bordul de atac al planurilor.

mare, unde temperatura este foarte scăzută și coboară repede la sol, unde este mai cald. Vaporii de apă în cazul acesta se condensează și îngheață pe avionul care este rece, formându-se givraj.

Se poate evita depunerea gheții pe avion dacă acesta nu sboară în stratul atmosferic, unde temperaturile sunt cuprinse între 2° și — 13°, cari am văzut că sunt favorabile gheții, adică să sboare la o înălțime mai mică de poziția izotermei de 2° sau mai mare de poziția celei de — 13°. Astfel, dacă la sol temperatura este de 10°, — și știm că scăderea temperaturii în raport cu înălțimea este de aproximativ 0°,6 pentru 100 de metri, — găsim că izoterma de 2° se află la înălțimea de 1300 metri, iar cea de — 13° la 3800 metri. Prin urmare stratul de aer în care este pericol de givrage se află la 2500 metri. Aceasta nu poate constitui însă o regulă generală, deoarece de multe ori avem inversiuni de temperatură sau o variație a acestui element, alta decât cea obișnuită. Deaceia, pentru a preciza înălțimile celor două izoterme, este necesar să se facă sondagii de temperatură la înălțime. Aceste sondagii se pot face cu avionul, la care se fixează un aparat, numit *meteorograf*, care înregistrează variația tuturor elementelor atmosferice în raport cu înălțimea și pe a cărui diagramă se poate urmări regiunea «favorabilă» formării gheții pe avion.

N. Paveloiu

Ofensiva constructorilor de avioane

Voci autorizate au prezis la timp recrudescența teribilă a războiului în aer și formidabilele bătălii aeriene care trebuiau să fie date pe toate fronturile. In Germania, în Italia, în Japonia, în Anglia, în America și în U.R.S.S. se constituiau în mod febril flote puternice de avioane. In laboratorii, în institute aerotehnice, în birouri de studii și încercări, se lucra fără răgaz la desvoltarea aparatelor care urmau să se întâlnească în marile lupte ale cerului.

Pentru a trece din creerul inventatorului în mâinile pilotului, un avion de război are nevoie de câteva luni, sau chiar ani; se întreprind studii preliminare, se stabilește prototipul, se procedează la încercări, se pun la punct numeroasele accesorii, se fabrică utilajul pentru producția în serie mare... căci, dacă aviația disprețuește spațiul, trebue să țină seamă totdeauna de timp.

Constructorii prepară deci, în realitate, nu războiul aerian din prezent, ci acela al viitorului. Sunt aproape douăzeci în lumea întreagă a căror nume, acum legate de mașinile sburătoare pe care le fabrică, au câștigat o rezonanță excepțională: *Dornier* sau *Douglas*, *Messerschmitt* sau *Curtiss*, *Heinkel* sau *Boeing*... etc... etc... Se dă uitării uneori că aceștia sunt oameni, atât de mult sunt confundați cu teribila lor producție. Și între ei continuă să se dea, din birourile lor de studii, o concurență, o luptă înverșunate..

In 1926, un tânăr inginer german, *Pohlmann*, ex-pilot în primul război mondial, lansa o idee care, patrusprezece ani mai târziu, trebuia să revoluționeze al doilea război mondial. El spunea: *«In loc de a lansa bombe în sbor orizontal, avionul să fie adus vertical, așa de aproape de țintă, încât aceasta să fie neapărat atinsă. In loc de a descărca bombele, avionul le va trage în țintă; astfel cum tunul trage obuzele sale»*.

Principiul bombardamentului în picaj era descoperit!

La acea epocă, *Pohlmann* trecea drept unul dintre colaboratorii cei mai intimi ai fondatorului uzinelor *Junkers*. Acele *«Ju 87»*, care au contribuit într'o largă măsură la victoria germană în Franța, în 1940, nu au făcut altceva, decât să aplice principiul descoperit în 1926!

Avioanele *«Ju 88»*, care continuă să iasă în serie mare din uzinele *Junkers* chiar acum, la începutul lui 1943, nu reprezintă decât echiparea cu două motoare a *«tipului 40»*, pe care lumea întreagă îl cunoaște sub numele de *«Stuka»*.

Junkers *Ju 87* „*Stuka*"

Bine înțeles, cu invenția inginerului *Pohlmann* s'a întâmplat ceeace se întâmplă cu toate invențiunile de război: constructorii de pretutindeni și-au însușit-o! In Anglia, *Dick Fairey*; în Statele Unite, *Glenn Curtiss*.

Dick Fairey! Numele unui om tânăr, înalt, cu alură de boxeur, care în 1911 intra în raionul de jucării al unui mare magazin din Londra ducând în mâini o cutie de carton. Câteva minute mai târziu, el scotea din cutie un mic model de avion. Lansat, acesta sbură pe desupra spectatorilor uimiți. Directorul întreprinderii remise imediat lui *Dick Fairey* un cec, care fu debutul modest al averii sale. In vremea aceea, tânărul Dick câștiga câțiva șilingi pe săptămână, studia mecanica, citea pe Wells și și pe Jules Verne și visa aeroplane. Se întovărăși cu câțiva tineri entuziaști și fondă o uzină de aviație cu scopul nebunesc de a produce douăsprezece aparate pe an. După războiul din 1914—1918, plecă în Statele Unite, cumpără un motor Curtiss și o elice metalică, reveni în țară și construi cu acestea primul bombardier rapid și aerodinamic care a putut fi văzut în Anglia. Aparatul îi fu cumpărat. «Fairey Aviation Co.», firmă cu reputație mondială, era lansată! In momentul de față, *Dick Fairey* construește bombardierul în picaj *Swordfish «Espadon»*, căruia englezii îi atribue succesul lor la Tarent, contra forțelor navale italiene.

Fairey „*Swordfish*"

In Statele Unite, *Glenn Curtiss*, până acum cunoscut numai ca mare producător de avioane de vânătoare, fabrică un avion de luptă în picaj, *Helldiver «Pigueur d'Enfer»*, comparabil cu *«Stuka»*.

Glenn Curtiss era deja constructor de avioane în timpul războiului mondial nr. 1. El era concurat în U.S.A. de *Orville Wright* care, după moartea fratelui său *Wilbur*, se asociase cu

Glenn Martin. Acest *Glenn Martin* construise primul său aparat într'o biserică părăsită din Santa Anna în California, unde lucra, ziua și noaptea, sub privirile mamei sale. Câțiva ani mai târziu, *Orville Wright* și *Glenn Martin* s'au despărțit. Astăzi, *Glenn Martin* — a cărui veche societate a figurat în cartea de telefon din Los Angeles cu mențiunea «amusements» — execută în uzinele sale dela Baltimore, o comandă de 150 milioane de dolari de bombardiere mijlocii *Martin B. 26*. Cât despre *Glenn Curtiss*, devenit «Curtis-Wright», de când a preluat fabrica de motoare Wright, el este acum patronul a 50.000 de lucrători...

Fapt curios, bombardierele în picaj care au distrus vasele «Repulse» și «Prince of Wales» erau foarte probabil o «versiune» japoneză a acelor «*Espadon*», engleze și «*Piqueur d'Enfer*», americane, deoarece aproape toată aviația japoneză este derivată din licențe europene sau americane. Se știe că avioanele torpiloare ale marinei japoneze sunt triplasuri cari se aseamănă neobișnuit de mult cu *Swordfish*-ul britanic și cu biplasul american *Helldiver*. De altfel, acesta e singurul lucru care se poate afirma despre avioanele torpiloare nipone, căci Japonia a știut să păstreze un secret absolut asupra armelor de care dispune.

In timp ce bombardierele în picaj se înmulțesc, avioanele de vânătoare înregistrează viteze din ce în ce mai mari.

Cu mulți ani în urmă, un strănepot a lui Schiller, doctorul *Ernst Heinkel*, — care începu lucrările sale la etajul al doilea al unei case din Stuttgart și care era gata să piară căzând cu primul său avion, — a fost și este, dintre toți inventatorii, cel mai chinuit de problema vitezei. In 1938, celebrul general Udet, sburând un monoplas de vânătoare *Heinkel*, cu 635 km/oră, bătea recordul mondial de viteză pe 100 kilometri. Căpitanul Dieterlé, anul următor realiza 746 km/oră cu un aparat *Heinkel «He 112 V»*, (Acest avion se află astăzi expus la muzeul din München).

Heinkel *He 111*

La finele anului 1941, aparatul cel mai rapid era *Messerschmitt «Me 109»*, care atinsese 755 km/oră. Insă, în Statele Unite, *Lawrence Doane Bell*, fost mecanic al lui *Glenn Martin*, devenit președintele antreprizei «Bell Aircraft», pretindea că al său *Bell P-39 «Airacobra»* atinsese 790 km/oră *!*

Messerschmitt *Me 109*

Augmentarea vitezei, înseamnă înainte de orice augmentarea puterii motoarelor. Avionul cel mai rapid este evident acela care dispune de cel mai mare excedent de putere în raport cu volumul său și cu greutatea sa. Un avion greu de bombardament cântărește, complect înarmat și echipat, 8 kilograme pe cal-vapor, în timp ce un avion de vânătoare, mult mai rapid, nu cântărește decât 2, cel mult 3 kilograme pe cal-vapor. Prin cercetări necontenite, inginerii caută să realizeze motoare din ce în ce mai puternice. La începutul războiului actual, cele mai multe monolocuri de vânătoare nu erau echipate decât cu grupuri moto-propulsoare desvoltând 850-900 c. p. In momentul de față, avioanele *Luftwaffe*-i sunt prevăzute în general cu motoare DB 601, DB 603 sau DB 605, care desvoltă respectiv 1300, 1700 sau 2000 c. p. (cu siguranță, germanii au motoare și mai puternice). Avioanele *R.A.F.*-ului britanic, *Hurricane* și *Spitfire*, sunt echipate cu motoare Merlin de 1300 c. p. și Griffin de 1600 c. p. (Uzinele «Rolls Royce» construesc un motor («Vulture») de 2000 c. p., iar uzinele «Napier», unul, «Sabre», care ar desvolta 2400 c. p.

Bell *P-39 „Airacobra"*

Dar atât americanii, cât și europenii anunță un motor care va depăși 5000 c. p.! Extraordinar, însă posibil...

In ceeace privește armamentul, el se desvoltă cu aceeaș frenezie. Experții spun că, din 1936 până în 1941, puterea de foc a avioanelor a sporit în medie cu 600%! *Hurricane*-ul, datând din 1938, care avea opt mitraliere în planuri, n'a mai fost decât un modest combatant față de *Tornado* din 1941, care dispune de douăsprezece mitraliere. Acest *Tornado*, la rândul său, riscă să fie handicapat de *Typhoon*, — pregătit de englezi ca o replică a vigurosului *Focke Wulf «Fw 190»* german, — aparat înarmat cu două tunuri de 26 mm. și cu opt mitraliere. Dar iată că acel *Bell P-39 «Airacobra»*, de care am amintit, duce în botul său două tunuri de 37 mm., cel

Foche Wulf *Fw 190*

mai mare calibru care a fost instalat până aci pe un avion!

Blindat în părţile sale esenţiale, prevăzut cu rezervoare de benzină pe care gloanţele nu le mai pot perfora, plin de mitraliere şi tunuri, capabil să se înalţe până la 15.000 metri cu o viteză vertiginoasă, avionul de vânătoare al anului 1943 şterge amintirea aparatelor din aceeaş categorie cunoscute de combatanţi în 1939. Şi ultimul cuvânt nu s'a spus...

Alături de bolizi, iată giganţii...

In Germania, tatăl acestor aeronave gigantice a fost mult timp *Claudius Dornier*. Din 1925, el construeşte imense hidroavioane transatlantice multimotoare, ca acel faimos *D.O.-X.* Astăzi, el nu mai este singurul care să lanseze în aer enorme maşini sburătoare cu rază de acţiune impresionantă. *Focke* a realizat quadrimotorul său corsar, care a schimbat războiul aero-naval în Atlanticul-Nord mergând să recunoască sau să bombardeze convoaiele britanice la sute de mile marine de coaste.

Dornier *Do 24*

Americanii, şi ei, s'au lansat în construcţia aparatelor gigantice. *Bill Boeing* a început jocul. Fiu al unui onorabil negustor de lemne din Seattle, devenit constructor de avioane din simplă plăcere, el a avut norocul să-şi apropie pe *Clare Egvedt*, un inginer suedez, înalt de doi metri şi care a desenat un avion pe... măsura sa. Acesta a fost «fortăreaţa sburătoare», largă de 30 metri, purtând şapte oameni echipaj şi mai multe tone de bombe, sburând la limita stratosferei. S'a bănuit atunci că bombardamentul aerian va fi revoluţionat. Dar cel dintâi pilot britanic care atacă un oraş cu o «fortăreaţă sburătoare» declară că dela 13.000 metri acesta apărea cât unghia degetului mare! Desigur, cocoţat cum era, nici focul artileriei antiaeriene, nici vânătoarea nu-i puteau face vreun rău. Insă, deoarece bombele cădeau mult în afara limitelor obiectivului, încercă să coboare pentru a-şi regla tirul. Trebui să renunţe şi se înţelege pentru ce...

Inconvenientul semnalat nu a împiedicat pe americani de a stărui în construcţia bombardierelor gigantice. Din contră... Astfel, *Reuben Hollis Fleet*, posesorul celui de al 74-lea brevet american de pilot-aviator, realiză o aeronavă, *B. 24*, care cântărea cu două tone mai mult ca «fortăreaţa sburătoare». La prima sa eşire, *B. 24*, a acoperit parcursul Terra Nova-Irlanda în şapte ore şi jumătate. Un adevărat record! Se spune că tot un *B. 24* a reperat vasul *Bismarck*, dar numai pentru a se demonstra că mastodonţii din categoria sa sunt mai periculoşi pe întinsul apelor.

Iată şi un alt constructor american atras de formula bombardierului gigantic: *Don Douglas*. Până acum un an el deţinea recordul dimensiunilor. Al său *B. 19* are o anvergură de 63 metri, (ceeace echivalează cu înălţimea unui imobil cu douăzeci etaje), un echipaj de 18 oameni, mitraliere şi un tun; el duce 60.000 litri de benzină, (ceeace înseamnă trei vagoane-cisterne) şi 18.000 kilograme de bombe; *B. 19* poate rămâne în aer două zile şi două nopţi, sburând cu o viteză de 300 km/oră şi este de două ori mai greu ca «fortăreaţa sburătoare». Dar, astfel cum s'a arătat în rândurile acestei reviste, *B. 19* este unicul exemplar existent din speţa sa şi trebuesc nu mai puţin de cincisprezece luni pentru a se fabrica un al doilea.

* * *

Dacă acestea sunt câteva din tipurile de aparate care joacă un rol important în bătăliile aeriene actuale, pentru viitor nu se pot întrezări şi alte surprize, modele de avioane complet inedite?

Acest lucru nu este imposibil.

In Italia, a sburat pentru prima oară un avion fără elice. In U.S.A., *John Kundsen Northrop*, 45 ani, desenator al întreprinderilor «Lockheed Vega», se străduieşte de 18 ani să construiască un avion «fără coadă». Acest aparat, care a fost sburat în secret mai mult de 200 ori, a fost acceptat de aviaţia americană. Şi într'o bună zi vom auzi desigur că în Germania, în Statele Unite, în Italia sau în Anglia a fost încercat în sbor un avion «fără planuri».

Când va înceta oare ofensiva luată de marii constructori de avioane din lume?

Alex. Vlădicescu

Comandantul nostru de escadrilă, bravul căpitan Dumitru Mihalache

Cpt. av. Dumitru M.

Plafonul jos al norilor impiedica eşirea în misiune la inamic. Era în plină zi şi totuşi părea amurg. Pe aerodrom, activitate, cu toată vremea rea. Deundeva, de unde nici nu te aşteptai, apărea din nori, în sbor picat, câte un bombardier sau avion de transport, care, aduse prin radio, spărgeau plafonul pe lângă aerodrom. Imi aduc aminte că acum câţiva ani în urmă aceste sboruri constituiau o problemă şi aproape erau interzise! Astăzi, când situaţiile şi datoria te obligă şi mai ales când avem o pregătire în acest sens, vremea rea nu mai contează. Problema navigaţiei şi aterisării pe ploaie, furtună sau noapte e un nimica pe lângă neprevăzutul pe care-l trăieşti în misiuni.

Se anunţase un anti-ciclon dinspre Nord. A venit cu toată forţa, târând după el fulgi de zăpadă, boabe de ghiaţă ce te isbeau în obraz. Bombele şi avioanele se albiseră. Pe pământ, zăpada, sub formă de praf, simunizată, curgea ca o ceaţă destrămată printre obstacolele ivite în cale.

Timp rău, ar spune un copil, timp neprielnic, spunem noi aviatorii. Din bordei auzeai vântul fluerând ca o ameninţare. Micul geam de cauciuc devenit mat îţi aducea aminte de vremuri trăite aevea, sub un cer senin şi liniştit; numai camarazii, sgomotul de motoare ce pătrundea înăuntru şi mica pisicuţă, trecând liniştită pe patul de campanie, te trezeau din plăcuta reverie.

Eram strânşi în jurul comandantului nostru de escadrilă, căpitanul aviator **Dumitru Mihalache,** *care, cu liniştea şi bunătatea întipărită pe figură, aducea în mijlocul nostru o atmosferă calmă, de bună înţelegere şi camaraderie. Dacă am fi ştiut că soarta îi sorocise atunci sfârşitul, am fi sărit cu toţi pentru a-l ascunde, a-l împiedica să meargă spre destin. Imi dau seama astăzi, când flacăra lui stinsă nu mai luminează şi nici nu mai încălzeşte sufletele noastre rătăcitoare prin necunoscut, cât balsam şi câtă mulţumire aducea în mijlocul nostru mersul liniştit şi calculat şi lucirea îngrijorată, pentru subalterni, a ochilor săi.*

Zi răutăcioasă, ar spune un copil, zi neîndurată, spunem cei ce l-am cunoscut şi l-am iubit.

* * *

Ordinul de misiune sosise. Se anunţase cavaleria inamică într'un sector al frontului, pe care trebuia să-l căutăm şi să-l distrugem. Buletinul meteo ne dăduse plafon două sute de metri; deci atac la înălţime joasă. In capul formaţiei, ca de obicei în misiunile grele, comandantul de escadrilă, căpitanul aviator **Dumitru Mihalache,** *întruchipând bravura şi spiritul de sacrificiu.*

Am decolat. Ne orientăm greu sub norii joşi, ai căror falduri atârnau câte odată până la cinzeci metri. Sub noi, un drum ne călăuzea sborul spre obiectiv. Pluteam prin atmosfera de iad de aproape douăzeci de minute, când în faţa noastră a apărut primul sat din marginea zonei afectată misiunei noastre. Prin geamurile bombate ale cabinei, vedeam cum fulgii de zăpadă se cerneau ca o burniţă de ploaie.

Capul viră la dreapta, zărindu-se ca ceva estompat pe sub negura dela baza de jos a norilor. Au observat probabil ceva; ne uităm şi noi. Vedem o coloană inamică în mers spre front. Pentru a nu intra în raza de acţiune a bombelor ce puteau fi lansate din moment în moment, celelalte două avioane din patrulă am mărit distanţa de cap. Am căzut perpendicular pe drum; capul virase la dreapta pe coloană; pe stânga îl pierdusem din vedere. Nu am atacat, ci am virat spre stânga privind în acelaş timp pe fereastra din dreapta. Ca într'o viziune de apocalips, o dâră de foc se târa pe pământ în direcţia în care sbura capul. Mă uitai la observatorul meu, dar nu ne-am spus nimic, căci atenţia noastră era îndreptată asupra obiectivului. Am virat complect. Atacăm. Vedem oamenii înebuniţi de groază

sărind din vehiculele oprite și culcându-se în șalturi dezordonate. La capăt de coloană, în marginea unui sat, zărim incendiul ce ardea mocnit acum. Precis nu știam nimic; numai flacăra târîtă pe pământ ne făcea să bănuim ceva. Am intrat în nori, gândul nostru fiind mereu îndreptat spre cei ce îi lăsasem în urmă, poate în ultimul lor sbor....

Aterisând, cea dintâi grije a fost să întrebăm de celelalte avioane. Nimic!.. tăcere.... tăcere la postul nostru de radio. Liniștea își lăsase desigur aripile și peste cei pe care îi așteptam.

Cel puțin o știre dela unul din echipaje; dar nimic! Radiotelegrafistul terestru aștepta zadarnic în casca lui...

Escadrila își aștepta comandantul și el nu mai venea. Ne întrebam dece nu răspunde la apel, dece pentru prima dată nu intervine să liniștească aceste suflete chinuite. Timpul sbura... Trecuse aproape și coeficientul de sbor al avionului. Eram siguri că au căzut.

Intr'un târziu vedem evoluând pe deasupra aerodromului un avion din cele pe care le așteptam. Era numărul doi, avionul din dreapta patrulei. Rănit grav, cu un motor oprit, se târa spre Bază.

La aterisare, observatorul raportează că avionul cap de patrulă se prăbușise în flăcări; așa dar fusesem martorii ultimei sale svârcoliri... O nouă și chinuitoare tăcere se așternu în rândurile noastre. Figura somandantului de escadrilă, ca și a fratelui său, locotenentul aviator **Dumitru Ioan**, *căzut cu câteva săptămâni mai înainte, reîmprospătate acum căpătau măreție de simbol: frați căzuți în vâltoarea Războiului Sfânt pentru Cruce și Neam.*

Bordeiul escadrilei părea mai gol și mai trist ca niciodată. Afară vântul se liniștise. In depărtare, orizontul mohorît înghițise în neantul său și ultimile speranțe. Privirile rătăceau spre un punct nedefinit, undeva spre Estul întunecat. O viață liniștită, ca suprafața unui lac neturburat de nimeni, încetase.

Un **comandant**, *un* **camarad**, *un* **om** *a dispărut. Amintirea lui va dăinui clară și neștearsă în noi...*

Cpt. av. Profir Ioan

Raporturile româno-germane în domeniul aviației de transport

Relațiunile României cu Germania nu se manifestă numai sub raportul frăției de arme în cruciada contra bolșevismului, ci și sub raporturi pașnice, economice și politice, deși, la prima impresie, s'ar părea că ostilitățile au întrerupt desvoltarea manifestațiunilor sub aceste raporturi. Realitatea, însă, este cu totul alta, mai ales când e vorba de activități a căror importanță va deveni de prim ordin după terminarea războiului. Spunând acestea ne gândim la aviația de transport.

In acest domeniu, legăturile cu Marele Reich German au ajuns la un stadiu înaintat, faptul datorindu-se în primul rând aspectului occidental, la care s'a putut situa exploatarea românească de linii aeriene, prin organizarea excelent realizată de societatea națională de navigație aeriană «L. A. R. E. S.».

Pentru menținerea acestor legături, cari sunt rezultatul interesului comun și dorinței unei strânse colăborări în Europa de mâine, sunt necesare schimburile de vederi. In cadrul acestora se iau hotărîri nu numai pentru clipa de față, cât mai cu seamă pentru mai târziu. Astfel, nu de mult a avut loc la Berlin o conferință româno-germană, în cadrul căreia, reprezentanții Ministerului german al aviației și Subsecretariatului nostru al aerului au discutat diverse chestiuni în legătură cu normalizarea traficului aerian comercial între statele respective.

Dintre chestiunile care au făcut obiectul discuțiunilor, semnalăm pe cele mai importante și anume:

a) *Exonerarea de taxe a carburanților utilizați de avioanele «L. A. R. E. S.» pentru exploatarea tronsonului Viena — Berlin* al liniei 1370: București — Arad — Budapesta — Viena — Berlin, care, dela începutul războiului nu a fost deservită de compania românească decât până la Viena.

In cadrul principiilor generale, care tind la exonerarea carburanților utilizați în traficul aerian comercial de taxe și impozite, delegații celor două state au analizat documentele pe baza cărora avioanele române și germane au

beneficiat de atare exonerare şi au căzut de acord asupra menţinerii aceleiaş reglementări.

b) *Reglementarea asigurării pasagerilor în transporturile aeriene şi responsabilităţii faţă de terţi, precum şi reglementarea acestor răspunderi,* ţinându-se seama de legile în vigoare cât şi de noua lege asupra navigaţiei aeriene, care urmează să fie pusă în aplicare, în curând, în germania.

Delegaţia germană a cerut o uniformizare a legislaţiei în materie, la care delegaţia română a prezentat problema sub două aspecte:

— al responsabilităţii şi

— al asigurării.

In privinţa responsabilităţii, delegaţia română a arătat că într'adevăr, legea germană, în noile sale principii, reprezintă un progres faţă de legiuirea actuală, însă nu se poate încerca o uniformizare legislativă, întrucât principiile pe cari se bazează noua reglementare sunt isvorîte dintr'un sistem juridic, specific german, care sunt în contradicţie cu principiile fundamentale juridice române.

Se impune astfel o nouă elaborare a principiilor şi reglementarea corespunzătoare a problemei asigurărilor.

Delegaţia germană, de acord cu concluziunile delegaţiei române şi în urma avizului Institutului de Drept Aerian depe lângă Universitatea din Berlin, a arătat că această problemă urmează să fie discutată pe teren internaţional.

In privinţa asigurării, delegaţia română a susţinut că problema nu poate fi rezolvată atâta vreme cât asigurătorii germani exercită un monopol de fapt în România, stabilind condiţiuni şi prime oneroase.

Până la soluţionarea problemei asigurărilor, România poate să participe la elaborarea juridică, atât a chestiunii responsabilităţii, cât şi a asigurării.

Astfel că legile germane vor fi respectate în traficul aerian germano-român, numai în ceeace priveşte traficul de cabotaj, nu şi în ceeace priveşte sborurile internaţionale, cari rămân sub dispoziţiunile Convenţiei dela Varşovia şi a legiuirilor române sau germane, după caz, prin aplicarea dispoziţiunilor şi principiilor de drept internaţional privat.

c) In privinţa stabilirii despăgubirilor cuvenite celor accidentaţi în transporturile aeriene şi de către avioanele de transport, delegaţia română a arătat că prin Convenţia dela Varşovia ca şi prin aceea dela Roma, limitele responsabilităţii sunt fixate pe bază de franci aur Poincaré.

Sistemul monetar român diferă de cel german astfel încât în convertirea francilor aur în monedă naţională, rezultă diferenţe, cari fac anevoioasă contractarea unei asigurări şi lichidarea daunelor.

Limita responsabilităţii faţă de un pasager accidentat este stabilită prin Convenţia dela Varşovia la 125.000 franci aur.

După legea germană, 125.000 franci aur echivalează cu 20.000 Rm. După legea română, 125.000 franci aur echivalează cu 880.000 lei. La cursul actual al mărcii, suma de 20.000 Rm. echivalează cu 1.200.000 lei.

Faţă de această situaţie, oridecâte ori o societate de navigaţie germană ar trebui să despăgubească un pasager român, va plăti conform legilor de stabilizare române, suma de lei 880.000, iar o societate de navigaţie aeriană română, în situaţie identică va fi impusă să plătească în Rm. 20.000.

Reprezentanţii germani au recunoscut temeinicia observaţiunilor delegaţiei române şi s'a căzut de acord a se face intervenţiuni de ambele părţi, către organele de resort (Băncile Naţionale şi Ministerele de Finanţe respective), pentru stabilirea unei sume uniforme, în monezile naţionale, care să reprezinte limitele responsabilităţii faţă de pasager şi terţ.

Din discuţiunile ce au avut loc între delegaţiile celor două state amice asupra problemelor expuse mai sus, se desprinde atenţiunea deosebită pe care Germania o dă transporturilor aeriene, încercând, sub toate aspectele, o reglementare adequată nevoilor şi bunelor relaţii şi mai ales, încercând o reglementare juridică pe baze ştiinţifice.

România, care prin situaţia ei geografică şi necesităţile sale economice trebue să tindă la desvoltarea maximă a transporturilor aeriene, mai ales a celor internaţionale, pentru a putea realiza acest scop, are nevoe de o elaborare minuţioasă şi pe baze ştinţifice a reglementării transporturilor aeriene atât sub aspectul juridic, cât şi sub cel economic.

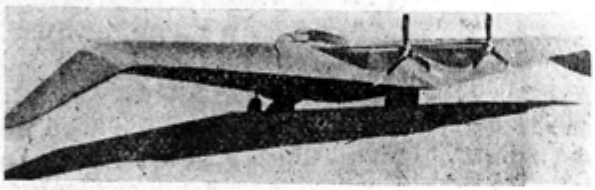
av. Codin Teoharie

Avionul „fără coadă"

„România Aeriană" şi-a informat la timp cetitorii săi asupra desvoltării, încă din 1940, a unui bimotor de vânătoare „fără coadă" în uzinele Northrop (U.S.A.), echipat cu motoare Allison (1150 c. p.), acţionând elici propulsive şi cu tren de aterisaj triciclu, — cele două roţi laterale, retractabile, iar roata centrală, fixă.

Această „aripă sburătoare", cum este supranumit aparatul, ar avea o anvergură de 11,40 m. şi ar atinge o viteză de 650 km/oră, iar la „bordul" său, puternic înarmat, pot lua loc doi oameni. Alte caracteristice şi performanţe cu privire la acest avion nu au fost date publicităţii până azi.

Specialiştii americani şi europeni au afirmat, la apariţia sa, că, pentru moment, singurul merit al acestui avion de luptă este acela de a fi lipsit de coadă şi că mai trebue timp pentru a deveni o armă...



Prototipul „fără coadă" bimotor de vânătoare construit de **Northrop** (U. S. A.) şi echipat cu motoare Lycoming de 65 c. p.

Până acum doi ani, despre avioanele „fără coadă" nu se vorbea decât pentru a se anunţa sborurile experimentale ale prototipurilor. De atunci, însă, lumea a putut afla şi despre performanţele apreciabile ale unor avioane de război realizate după această formulă: *Focke Wulf, Messerschmitt* şi *Heinkel*, în Germania şi *Kalinin*, în U.R.S.S.

De ce oare acest reînoit interes pentru o formulă care a fost de mai multe ori, din 1906 până acum, adoptată şi abandonată, reluată şi din nou părăsită? Aceasta, pentru avantagiile vizibile pe care le oferă aerodinele „fără coadă", faţă de cele normale, în ceeace priveşte realizarea unei viteze superioare şi unei încărcături utile mai mari şi unui câmp de tragere absolut liber de obstacole şi de unghiuri moarte. Lipsind coada, greutatea aparatului este diminuată, în acelaş timp micşorându-se şi rezistenţa totală la înaintare, fiind eliminat procentul prin care ampenajul, orizontal şi vertical, cu anexele respective, influenţează asupra rezistenţei totale.

Din punct de vedere al construcţiei, avionul „fără coadă" prezintă inegalabile avantagii faţă de avionul obişnuit printr'un mai compact plan de ansamblu şi o mai bună distribuire de greutate, mai apropiată de centrul de greutate. In practică, puţine tipuri au putut realiza această superioritate din cauza dificultăţilor de a se obţine în acelaş timp şi echilibrul aerodinamic necesar. După majoritatea specialiştilor, câştigul în greutate al avionului „fără coadă" faţă de cel normal este de 10%, iar sub raportul vitezei sporul este de 15%.

Aceste avantagii au fost recunoscute chiar de primii constructori aeronautici, astfel că formula „fără coadă" nu trebue socotită nouă, ci contemporană primelor aeroplane.

Cele dintâi experienţe cu avioane „fără coadă" s'au făcut între 1906—1908, în Anglia: *Dunne D 1* şi *D 2*, *Pemberton Bitting, D 3* şi *D 4*. Dintre acestea numai *D 3* era un planor, celelalte fiind echipate cu motoare desvoltând între 15—30 c. p. Cu excepţia aparatului construit de Pemberton Bitting, avioanele construite de J. W. Dunne au sburat. Acest constructor studia avionul „fără coadă" încă din 1901, iar experienţele sale erau urmărite cu interes de ministerul englez de război, asupra lor păstrându-se un secret absolut. Din planorul *D 3* au fost creiate succesiv tipuri înzestrate cu motoare acţionând elici propulsive şi din ce în ce mai puternice, 50—80 c. p. (Green, ENV şi Gnôme).

Din motive pe cari nu le cunoaştem, oficialitatea engleză a părăsit la un moment dat cercetările în această direcţie, astfel că dela cel de al 6-lea avion construit de J. W. Dunne în 1910, toate celelalte *Dunne* „fără coadă" au fost realizate de către diferitele case constructoare, cari atunci luau fiinţă în Anglia.

Dar în acelaş timp cu J. W. Dunne, în Anglia mai erau atraşi de formula „fără coadă" şi alţi constructori, J. C. Cocke, Jobling, Macfrè şi J. Weiss, care însă nu au avut succes. In schimb, austriacul Etrich-Wels a construit în 1908 un monoplan „fără coadă", elice tractivă, *cel dintâi avion austriac care a sburat*!

In 1916 J. W. Dunne a fondat în America împreună cu colonelul Burgess o antrepriză pentru industrializarea hidroavioanelor „fără coadă", construite de ei, care în general erau echipate cu motoare Curtiss OXX2 desvoltând 100 c. p.

In timpul războiului mondial Nr. 1 a triumfat formula clasică a avionului cu fuselaj şi ampenaj, aşa încât fericitele experienţe ale unui Dunne sau alţi susţinători ai formulei „fără coadă" au căpătat un rol de secundară importanţă. Viitorul avea însă să demonstreze că această retrogradare nu trebuia să însemne insuccesul sau părăsirea definitivă a formulei...

* * *

Trecând peste planorul „fără coadă" cons-

truit de germanul E. Wenk, în 1921, cunoscut sub numele de *Weltensegler*, abia în 1926 atenţia lumii aviatice este atrasă din nou de această formulă de construcţie. Într'adevăr, în acel an, căpitanul englez Hill, împreună cu tehnicienii dela „Westland Aircraft Works", a realizat cel dintâi *Pterodactyl, Westland Hill Pterodactyl I*, dintr'o serie numeroasă de asemenea aparate. Acest monoplan, biloc, echipat cu motor Bristol Cherub III de 36 c. p. fusese la origină proectat şi construit de Hill ca planor. Dăduse bune rezultate şi de aceea autorităţile britanice au găsit de cuviinţă să subvenţioneze transformarea sa în avion cu motor. Astfel transformat, prototipul a dovedit caracteristice egale cu cele ale unui avion obişnuit, de greutate şi putere mijlocie. Aparatul a fost apoi modificat pentru a i se adapta motoare mai puternice (Armstrong Siddeley de 75 c. p., Gipsy III de 120 c. p... etc...)

Ultimul din serie, *Westland-Hill Pterodactyl V*, a apărut în 1934. Era cel dintâi „fără coadă" de război. Biloc, motor Rolls Royce L.R. Goshawk de 660 c. p., sixquiplan), cu elice tractivă, 320 km/oră, care reprezenta cea mai mare viteză la această categorie de avioane. Câmpul liber oferit armelor de bord a determinat construirea a două tipuri distincte de *Pterodactyl I*. Primul, cu elice tractivă şi cu arme capabile să apere partea dinapoi, în cazul unui eventual atac inamic dinspre coadă. Al doilea, cu elice propulsivă şi cu arme fixate în botul carlingei capabile să apere partea din faţă. Se intenţiona astfel să se organizeze formaţiuni în romb, cu un foc eficace şi admirabil apărate. Idee interesantă care totuşi nu a atras forurile aeronautice militare engleze.. Şi dacă menţionăm aparatul construit de fraţii Granger în 1930, *Granger Aircharoptryx*, (motor Bristol Cherub III de 36 c. p., monoloc, monoplan cu aripă sus tip parasol, care a sburat foarte bine, cu acesta se încheie cercetările făcute în Anglia pentru adaptarea avioanelor „fără coadă" în scopuri militare.

Experienţe cu avioane „fără coadă" s'au făcut şi în Germania. Cea dintâi încercare concretă datează din 1911, înaintea acelui *Weltensegler* pe care l'am amintit, — când dr. Junkers a cumpărat brevetul unui asemenea aparat din Anglia ; probabil un *Dunne*. După 1928 se realizează proecte sau construcţii interesante.

Le citâm în ordine cronologică :

1928 — *Lippisch Storch* monoloc, motor D. K. W. de 79 c. p.

1929 — *Unu*, planor (construit de A. Kupper).

1931 — *Lippisch Delta I*, biloc, motor Bristol Cherub III de 36 c. p.

1931 — *Lippisch Delta I*, monoloc, motor ? de 20 c. p.

1932 — *Lippisch Delta III*, motor Argus de 110 c. p.

1932 — *Goldenhoff*, biloc, motor Salmson de 40 c. p. (nu a fost construit).

1933 — *Lippisch Delta IV „Viespea"*, biloc, două motoare Pobjoy de 95 c. p. (construit de Fieseler).

1933 — *Goldenhoff*, biloc, motor Hirth de 60 c. p. (nu a fost construit).

1933 — *Milbert „Honsa"*, planor.

1937 — *Horten*, planor

1938 — *Horten*, biloc, motor Hirth de 90 c. p.

1941 — *Messerschmitt*, biloc de vânătoare, motor D. B. 603 de 1500 c. p.

1941 — *Focke Wulf*, bimotor de bombardament, motoare ?

1941 — *Heinkel ????*

Dintre acestea mai interesante sunt cele construite de Lippisch şi de „Deutsches Forschungsinstitut für Segelflug" după 1922, cât mai ales *Lippisch Delta IV „Viespea"*, care a sburat frumos de nenumărate ori.

Inainte de a încheia, amintim şi încercările făcute în Franţa, — cu aparatele *Guerohais Wing*, în 1933, *Fauvel AV 10*, în 1934 şi *AV 14*, în 1935, — în Italia cu planorul F. P. C., în 1933, singurul „fără coadă" realizat în Italia, — şi în America cu aparatele *Watermann „Whatsit"*, în 1932, *Snyder-Hoffman „Amp. S. 35"*, în 1933, *Uniplane*, în 1934, *Hoffmann*, în 1935, *Watermann W 5*, în 1937 şi *Mc. Kellar*, în 1940.

Care va fi evoluţia probabilă a avioanelor „fără coadă"? E în afară de orice îndoială că formula rămâne să urmeze evoluţia aviaţiei, căci ampenajul dela avioanele normale este un element cu totul accesoriu, el neavând alt scop decât acela de a asigura stabilitatea. In plus, coada reprezintă o greutate moartă şi o rezistenţă pasivă la înaintare ; totuş, înlăturând acest accesoriu, se ajunge la pierderea elementelor caracteristice mânuirii avionului, căci avioanele „fără coadă" au sau prea multă stabilitate proprie, sau sunt prea nestabile. S'ar putea totuşi, cu timpul, ajunge la un compromis.

Formula „fără coadă" e în mod particular legată de aeroplanele de mari dimensiuni, pentrucă la acestea se realizează o distribuţie echilibrată a greutăţilor şi în mod obişnuit progresul maşinilor construite de om a însemnat o continuă simplificare a liniei generale şi un mai complex lucru al elementelor esenţiale.

Avionul „fără coadă" e acela care astăzi poate realiza mai bine această simplificare, iar prin dimensiunile mari corespunde cerinţelor timpului.

Dr. ing. I. Ţintea

Femeile cerului

Femeile nu puteau rămâne departe de lupta pe care bărbaţii au dat-o pentru cucerirea cerului. Poezia înălţimilor le-a chinuit şi pe ele — şi au acceptat cu surâsul pe buze, surâsul lor de femei, o meserie grea, ce uneori dispereazâ oamenii care i se dedau ei. Au înţeles grozăvia şi greutăţile luptei, dar n'au şovăit...

Cu balonul captiv

La 23 Noemvrie 1783, în capitala Franţei, Pilâtre de Rozier şi marchizul d'Arlandes reuşeau cei dintâi în istoria lumei să se înalţe în aer. Şi aceasta cu un aerostat.

Evenimentul plăcuse atât de mult mondenelor Parisului, încât acestea solicitară stăruitor gloriosului aeronaut, care fu Pilâtre de Rozier, să le accepte ca pasagere în viitoarele sale călătorii aeriene. In zadar le explică pericolul la care înţelegeau să se expună; gustul riscului, setea de senzaţii noui şi dorinţa de publicitate cântăreau prea mult faţă de prudenţa care sta bine oricui, numai unor cochete doamne nu. El sfârşi prin a ceda.

La 20 Mai 1784, deci acum 160 de ani, patru tinere femei din nobilimea Franţei puturâ admira Parisul dela câteva sute de metri înălţime: *marchiza de Montalembert, contesa de Montalembert, contesa de Podenas şi domnişoara de Lagarde.* Au fost cele dintâi femei care s'au înălţat în aer.

Din prudenţă, însă, Pilâtre de Rozier executase ascensiunea cu un balon captiv. Acest om de acţiune, care nu era un savant, a povestit el însuşi mai târziu că, încântătoarele sale pasagere au fost timp de aproape două ore, cât au rămas în aer, de un calm excepţional şi au manifestat dorinţa de a fi lăsate în voia vântului.... *«entreprise hardie pour ce sexe aimable, qui n'avait pas besoin de ce nouveau moyen pour nous convaincre qu'il n'est pas moins intéressant par son courage que par ses grâces».*

Cu balonul liber

Tot în 1784, la 4 Iunie, lua loc la bordul aerostatului liber «Le Gustave», pilotat de Fleurent, o reprezentantă a sexului zis «slab». Timp de 45 minute, ridicându-se la 3.500 metri şi parcurgând 3 kilometri, *doamna Thible* putu admira de sus Lyonul şi împrejurimile sale. O mulţime imensă a urmărit ascensiunea balonului în nacela căruia curajoasa femee luase loc îmbrăcată cu cele mai frumoase rochii.

Se spune că regele Suediei a asistat la această primă manifestare aeronautică din Lyon şi că numeroşi spectatori, în momentul când doamna Thible se îmbarca, au încercat să o convingă să renunţe. Probabil, era frumoasă....

In acelaş an, la 14 Septemvrie, la Londra, *doamna Sage* ar fi dorit să reediteze isprava doamnei Thible urmând să facă echipaj cu aeronautul italian Lunardi şi nu al doilea pasager. Balonul, de un cubaj redus, nu se putu înălţa cu cele trei persoane, astfel încât Lunardi înlocui pasagerii săi cu... un porumbel, o pisică şi un câine şi se înălţă [1]). Pentru prietenii săi, doamna Sage nu mai fu decât femeea care nu avusese norocul să facă o frumoasă călătorie, iar gravurile epocei ne-o arată în nacelă, bine instalată, surâzând posterităţii...

Cea dintâi victimă

Până acum femeile se mulţumiseră să se ridice în aer numai ca pasagere. *Doamna Blanchard*, însă, va pilota ea însăşi balonul său, fiind cea dintâi din lume care s'a încumetat să o facă, dar şi cea dintâi victimă femenină a acestui sport, foarte gustat spre finele socolului al 18-lea.

Văduva celebrului aeronaut Blanchard, — cel care învinsese pentru prima oară marea pe calea aerului, traversând Canalul Mânecei, dela Douvres la Guines, lângă Calais, împreună cu doctorul american Jeffries, la 7 Ianuarie 1785,— se născuse la 25 Martie 1778, la Trois-Cantons, lângă Rochelle.

Jean Pierre Blanchard, după unii François, era cu 25 ani mai în vârstă ca soţia sa. Dotat cu un spirit inventiv şi cu o imaginaţie bogată, francezul avea o deosebită aplicaţie spre mecanică. La 17 ani el construise la Paris o trăsură mecanică, iar în 1784 pusese definitiv la punct un balon dirijabil cu care se înălţă de câteva ori. Neîncurajat în Franţa, plecă la Londra, realiză memorabila traversare şi făcu numeroase ascensiuni, dintre care una la Berlin.

Blanchard, — care cunoscuse gloria şi câştigase mulţi bani, — fiind înlocuit în inima mulţimilor prin paraşutistul Garnerin, muri la 7 Martie 1809 în cea mai neagră mizerie. Inainte

[1]) Căsim necesar să amintim aci că cei dintâi pasageri aerieni din lume au fost un cocoş, un miel şi o raţă. Aceştia călătoriseră dela Versailles la Vaucresson, închişi într'o cutie, *la 19 Septemvrie 1783*, în nacela balonului fraţilor Joseph şi Etienne Montgolfier.

de a-şi da sfârşitul el îşi sfătui soţia... să se spânzure sau să se înece. Este curios cum acest bărbat, care îşi văzuse soţia realizând singură o ascensiune de trei ore, în 1805, la Toulouse, o bănuia lipsită de curaj.

Ea avea proecte frumoase şi deveni în curând o sportivă profesionistă. Numele care-l purta şi îndrăsneala sa îi îngăduiră în puţin timp să cunoască gloria şi bogăţia. La fiecare serbare oficială ea făcea o ascensiune. Cel mai mare succes din cariera sa îl culese în 1810, la 24 Iunie, cu ocazia unei mari serbări dată de garda imperială în onoarea căsătoriei lui Napoleon I cu Maria Luiza.

Face turnee la Torino, la Neapole, la Roma, etc... dar ascensiunile sale nu sunt lipsite de incidente grave. Odată, la Neapole, ea se înalţă aşa de sus, încât frigul îi provocă o emoragie puternică, care nu putu fi oprită decât la aterisare. Altădată, la Nantes, — era la a 53-a ascensiune, — aterisă într'un lac. A fost salvată cu greutate.

In 1819, la 6 Iulie, această temerară franceză, vedeta unei serbări dată la Paris, îşi încheia programul său de ascensiuni cu o atracţie nocturnă: balonul înălţat pe întuneric era cuprins la un moment dat de focuri de artificii, apoi totul cădea iarăşi în întuneric. Ce s'a întâmplat peurmă ne spune un cronicar al timpului:

«Tout à coup une grande lueur apparut dans le ciel et chacun, pensant qu'il s'agissait d'une attraction supplémentaire, d'une dernière surprise, applaudit de nouveau. Mais, hélas, ce fut une atroce vision qui tout aussitôt cloua la foule sur place! Des flammes envahissaient la nacelle et la lueur sinistre permettait de voir madame Blanchard luttant contre le feu.. Dans le grand silence que trouble seul le crépitement des etincelles, le ballon descend lentement dans une immense panache rouge. Bientôt il disparait derrière les maisons et arrive dégonflé sur le toit d'un immeuble. La violente secousse projette en avant la tête de l'aéronaute qui heurte une cheminée, roule sur le toit et vient s'écraser au sol».

Cu paraşuta

Eliza Garnerin era nepoata revoluţionarului Jacques Garnerin, comisar al Convenţiei, care, fiind luat prizonier de englezi la Mancienres şi predat austriacilor, avu ideea de a evada cu paraşuta. Gardienii descoperiseră pregătirile sale, însă, eliberat, el se va ocupa de acum înainte numai de construirea paraşutei sale.

La 22 Octomvrie 1797, el efectuă prima sa lansare în faţa unui public uimit şi impresionat. Bărbaţii plângeau, femeile leşinaseră.., se afirmă. In 1823, Jacques Garnerin murind, fratele său, aeronaut, va aduce noui perfecţionări aparatului, iar fiica acestuia, la douăzeci de ani, în 1815, se va lansa în vid cu paraşuta dela bordul unui balon înălţat la câteva sute de metri. Ea făcea şi ascensiuni.

Succesul fu imens. Ca şi unchiul său, făcu apoi turnee strălucite în capitalele Europei efectuând din 1815 până în 1828 treizecişinouă de coborîri cu paraşuta. Datorită frumuseţii sale, Eliza Garnerin fusese numită «Vénus Aérostatique»...

* * *

Cu rândurile de faţă încheiem prima parte din ciclul «femeile cerului». Urmărind, în numerile viitoare, aceste prezentări, cetitorii noştri vor afla cum au pornit femeile, ele singure, numai cu sufletul lor, să cucerească drumurile văzduhului....

Ştefania Silvia Iupceanu
pilot-aviatoare

Curiozităţi

„Săptămâna bănăţeană" a dat prilej Capitalei să cunoască o încântătoare provincie românească sub aspectul ei literar, artistic şi muzical. Nouă ne-a amintit de *Tratan Vula*, bănăţean şi el.

In „l'Aérophile" numărul depe Aprilie 1906, — deci acum 37 de ani, — inventatorul român scria următoarele: *„Le 6 mars 1906 eut lieu un essai entre Sartrouville et le Pecq de l'aéroplane Vuia, monté sur quadricycle. L'appareil parcourut 400 m. en 30 secondes....*

...Dans un autre essai (le 18), avec vent de côté, j'ai augmenté l'admission de la vapeur et la machine s'est élevée tout d'un coup à une hauteur de 0 m. 60 à 1 m...

...Je ne pourrais pas indiquer la vitesse au moment où la machine a quitté le sol, mais j'estime qu'elle n'a pas été de beaucoup supérieure à 50 km. à l'heure.

...Aussitôt terminées les modifications que j'ai jugées nécessaires, je ferai un nouvel essai en me lançant vent debout".

* * *

La 22 Septemvrie 1885, dirijabilul „France" bătuse cu o viteză de 6 m. 22 pe secundă — deci ceva mai mult ca 22 km/oră — recordul *corăbiilor aeriene*. Avionul nu exista încă şi „cel mai uşor ca aerul" era suveranul necontestat al celei de a treia dimensiuni. Găsim interesant să evocăm acest prăfuit record de viteză faţă de cei 755 km/oră 110 stabiliţi la 28 Aprilie 1939 de *Fritz Wendell* pe un avion special „Messerschmitt", echipat cu motor Daimler-Benz de 1700 c. p....

* * *

Un prototip Douglas, „Super D. 4", în timpul ultimului său sbor de încercare s'a prăbuşit: pilotul grav rănit; aparatul complect distrus. Care a fost cauza accidentului, numai pilotul ar fi putut-o denunţa, însă, acesta încetă din viaţă în momentul când un chirurg încerca să-l salveze. Până aci nimic excepţional... Dar în momentul când medicul constată decesul, făcu şi o descoperire senzaţională: *Robert Willing*, pilotul, nu putea fi un Robert Willing, un american... ci un japonez, care în tinereţea sa, se supusese unei operaţiuni extrem de dureroasă şi dificilă la faţă, pentru a-şi ascunde trăsăturile caracteristice de nipon.

Cel mai uimit de această descoperire fu colonelul Bullinger, şeful serviciului secret american în California, care la început nu a vrut să dea crezare afirmaţiilor doctorului. El ştia că acest Willing nu avea nimic misterios în viaţa sa: se născuse în 1905 la Harvick (Massachusetts); părinţii săi, americani, erau cunoscuţi; lucra în uzinele Douglas, din 1932, în calitate de inginer; mulţumită cunoştinţelor sale tehnice ajunsese şeful secţiei de încercări, calitate în care conducea punerea la punct a acelui prototip „Super D. 4"....

S'a făcut totuşi o anchetă. Robert Willing locuia în Santa Monica la o doamnă în vârstă, foarte respectabilă, Hermina Barnet. Acest lucru se ştia. După cum era notoriu şi faptul că Willing nu primea acasă la el pe nimeni. Anchetatorii au avut însă surpriza să afle că, în ziua accidentului chiar, această doamnă primise o scrisoare din partea liniştitului său chiriaş, prin care îi cerea formal să pună la dispoziţia persoanei care aducea scrisoarea, toate actele, planurile şi documentele aflate în biroul său. Ceeace şi făcu....

Scrisoarea a fost supusă unui minuţios examen: ea fusese scrisă cu trei ani mai înainte!....

In urma acestei descoperiri, toată lumea a fost de acord că prototipul a fost distrus de pilot şi că planurile au luat drumul Japoniei.

Probabil, „yankeul" Robert Willing era un samurai....

* * *

Transibertanul, care este cel mai lung drum de fer din lume, va fi şi cel mai larg. Un specialist, doctorul *Wine*, deţine un proect, care poate fi pus în execuţie imediat ce războiul se va sfârşi. Originalitatea proectului constă, înainte de orice, în distanţa anormală dintre şinii: în loc de 1 m. 435, ca în toate ţările din Europa şi de 1 m. 524, ca în U. R. S. S., se prevede ca ele să fie depărtate la 4 m. una de cealaltă. In consecinţă vagoanele vor avea o lărgime de 6 metri, vor fi lungi de 40 metri şi înalte de 2 m. 80. Amenajarea acestor enorme vagoane va aminti mai mult interioarele unui transatlantic decât pe al unui sleeping....

Desigur, locomotivele vor fi la scara acestor colosale vagoane şi vor desvolta o putere de 15—20.000 cai-vapori.

Cu transiberianul actual, îţi trebue patrusprezece zile pentru a merge dela Moscova la Vladivostok sau la Daïren. Mărfurile fac douăzecişipatru zile. Cu transiberianul proectat de Wine, aceeaş călătorie ar fi redusă la cinci zile pentru pasageri şi zece zile pentru mărfuri.

* * *

Exact acum 7 ani evolua pentru prima oară în Japonia un planor. El era pilotat de celebrul Hirth. La plecarea expertului german, funcţionau deja după toate regulile artei maj multe şcoli de sbor fără motor. Acestea s'au înmulţit în curând ca... japonezii; băeţi şi fete, fără deosebire, erau admişi să le urmeze.

Astăzi, lângă planoare, nu au rămas decât tinerele nipone, însă nu pentru a face sport, ci pentru a învăţa să piloteze aerodine fără motor multiplasuri. (un asemenea aparat poate transporta 7—8 soldaţi complect echipaţi pentru luptă şi chiar mici mortiere).

Domnişoara *Madsudaira*, de 18 ani, este conducătoarea planoriştelor din Japonia. Ea are sub ordinele sale *câteva mii* de brevetate în sborul fără motor....

* * *

In aviaţia anglo americană s'a răspândit şi popularizat cuvântul cu rezonanţă curioasă „*anakatabat*". Această expresie, — care derivă din limba greacă şi s'ar putea traduce prin „urcare-coborîre", — se întrebuinţează când este vorba de deplasările verticale de masse de aer, deplasări cari se produc peste tot în atmosferă, pentru restabilirea unei stări de echilibru, ce s'a rupt. Când o massă de aer se ridică într'o regiune, o massă de aer corespunzătoare trebue să coboare într'alta. Distrugerea dirijabilelor *Akron*, *Shenandoah* şi *Macon*, a fost atribuită „*anakatabat*"-urilor.

* * *

U. Tanker-ul nu este altceva decât un petrolier submarin şi mulţumită lui submarinele germane pot merge să torpileze vasele inamice în Oceanul Indian sau la Capul Bunei Speranţe.... ceeace înseamnă un drum, dus-întors, de peste 12.000 mile. *U. Tanker*-ul pleacă în crucieră odată cu.... „clienţii" săi, iar întâlnirea în larg, la un anumit punct, este stabilită prin t. f. f.

* * *

Reuben Hollis Fleet este un nou venit printre constructorii americani de avioane. Dinamic, relativ tânăr, acest inventator a imaginat un blindaj special pentru posturile de pilotaj ale avioanelor de vânătoare monoplasuri.

* * *

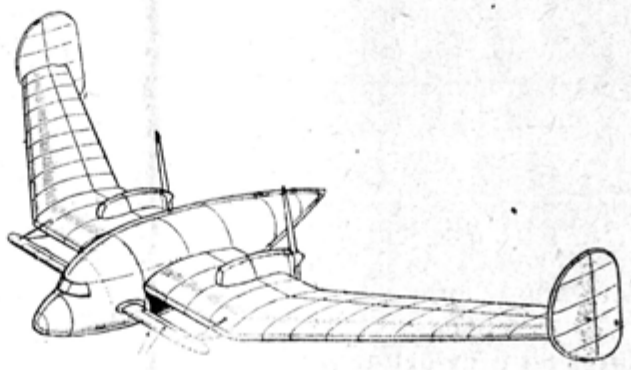
Bimotorul englez de vânătoare de noapte «*Beaufighter*» cuprinde 36 elemente principale cari sunt construite şi montate separat, apoi reunite. Cei 2800 c. p. desvoltaţi de motoarele sale întrec puterea celei mai puternice locomotive.

* * *

Puţini ştiu că cel dintâi sbor cu avionul dela Londra la Paris a fost realizat la 12 Aprilie 1911 de inginerul *Pierre Prier*, cu un monoplan Blériot (motor Gnôme de 50 c. p. rotativ). Acest francez (brevet Nr. 169 din 9 August 1910) se născuse la Rouen în 1886 şi îndeplinea în 1911 funcţia de pilot la şcoala de aviaţie din Hendon, (Londra) al cărei director era Blériot.

* * *

Până acum Wehrmacht-ul dispunea de aproape o sută *vagoane-librării* şi de un *avion-librărie*, un Junkers *Ju 52*, în carlinga căruia erau frumos aşezate 5000 de volume. De curând a fost pus în serviciu şi un *vapor-librărie*.



Avionul „fără coadă" imaginat şi desemnat de **Handley - Page - Lachmann**, dar care nu a fost construit. Se remarcă destul de bine în desemn aripioarele auxiliare din faţă, care trebuiau să contribue la stabilitatea aparatului.

Aviaţia la noi

Domnul *Mareşal Ion Antonescu*, Conducătorul Statului, însoţit de d. *general de escadră av. Jienescu Gh.* ministru subsecretar de Stat al Aerului, în inspecţie la una din unităţile aviaţiei noastre de vânătoare.

D. comandant al Corpului aerian român, a primit din partea d-lui general de Armată V. Richtoffen, comandantul unei flotile aeriene germane, următoarea scrisoare:

„In ultimele zile şi în special în zilele de 12 şi 13 Decemvrie, Corpul aerian român a sprijinit în mod strălucit trupele germane şi române angajate în lupte grele pe TSCHIR.

Echipajele, fără să ţină seamă de greutăţile întâmpinate, s'au năpustit asupra inamicului, efectuând până la 5 eşiri zilnice, reuşind astfel să-i distrugă coloanele şi poziţiile de plecare la atac.

Personalul nenavigant lucrând fără încetare în condiţiuni foarte grele, a contribuit într'o largă măsură la succesele obţinute.

Comandamentul Corpului aerian, cunoscând în mod clar momentele deseori critice ale situaţiei terestre, printr'o iniţiativă vie şi printr'o acţiune fără şovăire, a ştiut să facă ca randamentul formaţiunilor de luptă să fie maxim, îndemnându-le la cele mai mari eforturi şi concentrându-le de fiecare dată asupra punctelor unde se puteau obţine cele mai frumoase rezultate.

Pentru aceste fapte exprim recunoştinţa mea deosebită precum şi via mea satisfacţie, generalului comandant al Corpului aerian.

Prin astfel de eforturi şi rezultate, vom fi în stare ca împreună să sdrobim pe inamic, ori când, oriunde şi oricât de puternic ar fi".

V. RICHTOFFEN
General de Armată

In ziua de 1 Februarie a. c. s'au împlinit şapte ani dela dramatica moarte a marelui nostru aviator *Petre Ivanovici*, emerit pilot de linie şi iubit instructor de sbor al asociaţiei *A. R. P. A.* Cu această ocazie s'a oficiat un parastas la Biserica Albă în prezenţa d-lui general de escadră av. Jienescu Gh., subsecretar de Stat pentru Aeronautică. *A. R. P. A.* şi-a comemorat fostul său instructor închinându-i o oră de pioasă cinstire, în amfiteatrul Facultăţii de Farmacie din Bucureşti, în prezenţa celui mai tânăr contigent de elevi — piloţi ai noştri. D. cpt. av. Popârda Vasile, comandantul şcoalei de sbor cu motor A. R. P. A. — Bucureşti, a evocat strălucita carieră a regretatului sburător, căzut la datorie în munţii Cernei, ca pilot de linie al societăţii *S. A. R. T. A.* Instruind sute de piloţi, evoluând cu temeritate în celebra escadrilă de acrobaţie a «dracilor roşii», alături de Pantazi şi Manolescu, câştigând nenumărate concursuri aviatice, sau învingând continentul Negru.... iată pentruce Ivanovici rămâne unul din cei mai străluciţi aviatori români....

Domnul ministru subsecretar de Stat pentru Aeronautică a hotărît ca personalul navigant grade inferioare (sergenţi, caporali şi soldaţi), piloţi, trăgători aerieni, mecanici şi radiotelegrafişti t. f. f. să primească o alocaţie de hrană de 150 lei de om pe zi. Acest personal va primi în afară de soldа gradului, alocaţia de întreţinere şi indemnitate de sbor, numai această alocaţie de hrană, *în numerar*, pe tot timpul cât va încadra unităţile operative la mobilizare. Alocaţia de hrană prevăzută mai sus se acordă personalului menţionat şi atunci când unitatea operativă este în bază, pentru antrenament şi la dispoziţia comandamentului superior operativ.

Dl. *lt. col. av. Gino Palmentola*, ataşatul aerului italian în România, s'a reîntors în patrie, fiind însărcinat cu altă misiune. In locul d-sale a fost numit d. *lt. col. pilot Cesare De Porto*.

Din sursă particulară aflăm că Direcţia Generală P. T. T. intenţionează să înfiinţeze o asociaţie aviatică similară asociaţiei aviatice C.F.R. şi că pentru început va organiza în împrejurimile Capitalei un centru de sbor fără motor.

Căpitanul aviator *Stănescu Valentin*, „vână de oltean", cel de al treilea sburător al armei noastre aeriene decorat cu Ordinul „Mihai Viteazul"

Cercul Aerotehnic şi-a inaugurat ciclul de conferinţe cu caracter tehnic din anul acesta prin cuvântarea d-lui *c-dor dr. ing. Ion Linteş*, profesor la Politehnica din Bucureşti. D-sa a desvoltat subiectul «Problema blindajului la avioane», în ziua de 21 Februarie a. c., în sala societăţii «Politehnica» din Bucureşti, în faţa unei numeroase asistenţe.

Lupta dintre proectil şi cuirasă, a afirmat conferenţiarul, *s'a născut odată cu săgeata sau lancea şi scutul sau pavăza şi va dăinui cât va trăi omul. In ansamblul acestei lupte intră şi cea mai modernă armă de luptă, avionul.*

Conferenţiarul dă mai întâi o serie de definiţiuni, apoi desvoltă pe rând: problema perforării, a proectilelor perforante, a blindajului în general şi a blindării avioanelor în particular. Sunt date explicaţiuni ample asupra felului cum trebuesc puse aceste probleme, asupra ipotezelor ce trebuesc făcute şi asupra cercetărilor de urmat. Numeroase proecţiuni complectează explicaţiunile, d. c-dor dr. ing. Ion Linteş ajungând la concluziunea generală că, această acută problemă nu se poate rezolva în optime condiţiuni, decât cu ajutorul *teoriei vibraţiunilor*.

D-sa recomandă deci, pentru avioane, blindaje de oţel, laminat în plăci subţiri şi astfel montat, încât să fie capabil să vibreze la maximum, pentru a înlesni proectilului, care îl loveşte, intrarea în *perioada proprie* de vibraţie, fapt ce îi face să se spargă. Deasemenea, mai recomandă ca plăcile de blindaj să fie chemate a lua parte efectivă la rezistenţa avionului. Studiul special al vibraţiunilor optime ale unei plăci necesită însă amănunţite cercetări, pentru care conferenţiarul enunţă un adevărat program.

Drept încheere, d. c-dor dr. ing. Linteş Ion face o impresionantă paralelă între vibrările materiale ale unei plăci subţiri de blindaj pentru avioane şi vibrările sufleteşti ale luptătorilor dela Stalingrad, care deşi puţini la număr şi în cele mai vitrege condiţiuni de luptă, au rezistat peste două luni unor sdrobitoare lovituri inamice, numai datorită înaltei lor vibrări sufleteşti. *Fie ca acel fluid, de un eroism fără seamăn, să ne oţelească şi mai mult, pentruca să continuăm, cu o voinţă şi mai mare, bătălia, pe viaţă sau pe moarte, în care neamul nostru este încleştat, până la victoria totală* — a terminat distinsul nostru tehnician.

D. *Ioan Veliciu*, cunoscut publicist şi reporter de război pentru aviaţie, sergent t. r. av., întors recent depe front, a avut plăcerea să afle că a fost avansat la gradul de adjutant stagiar de rezervă şi că a fost propus la «Virtutea Aeronautică». Înălţarea în grad încoronează activitatea militară a confratelui şi colaboratorului nostru, iar propunerea la «Virtutea Aeronautică» este răsplata celor peste douăzeci de misiuni făcute cu echipagiile române de bombardament pe front.

In «Revista cursurilor şi conferinţelor universitare» de sub direcţia d-lui I. Gr. Perieţeanu, Anul VII, Nr. 11-12 (XI-XII 1942) s'a înserat conferinţa rostită la radio-difuziune în ziua de 28 XI 1942 de d. *c-dor av. Andrei Popovici* despre *adj. av. Ion Florea* (din ciclul «Sburătorii noştri în Războiul Sfânt»).

D. general de escadră av. Jienescu Gh., ministru subsecretar de Stat pentru Aer, a dat o decizie prin care, cu începere dela 8 Ianuarie 1943, toate atribuţiunile şi delegările de drepturi ce au fost acordate d-lui *c-dor ing. Popp Nicolae*, secretar general al Aeronauticei, în legătură cu angajarea, lichidarea şi ordonanţarea cheltuelilor din bugetul ordinar S. S. A., din bugetul de război, din orice alte credite extraordinare, cât şi din creditele pentru înzestrarea aeronauticei, trec asupra d-lui *c-dor av. ing. Nicolau Constantin*, directorul Direcţiei Tehnice din S. S. al Aerului.

Prin decizia S. S. al Aerului Nr. 773 din 29 Ianuarie 1943, d. lt. c-dor av. Firescu Gh. a fost înlocuit în funcţia de membru al comisiei de lichidare F. A. R. (Federaţia Aeronautică a României) prin d. *cpt. c-dor av. Botez Gh.*, comandantul T. A. R. (Tineretul Aviatic Român).

Cartea de război a d-lui *George Acsinteanu*, intitulată «Escadrila Albă», a apărut într'o nouă ediţie în editura «Cugetarea». De data aceasta autorul ne arată în plus peripeţiile aviatoarelor noastre din escadrila sanitară în stepa calmucă.

■ Recent, la *Academia Naţională de Educaţie Fizică*, s'au inaugurat cursurile pentru pregătirea studenţilor acestei şcoli superioare în funcţia de instructori de sbor fără motor, precum şi cursurile pentru iniţierea profesorilor dela liceele civile şi militare din ţară, în vederea introducerii învăţământului preaviatic în şcoli.

Prin aceste cursuri, Subsecretariatul de Stat al Aerului, de comun acord cu Ministerul Culturii Naţionale, începe un vast program de pregătire şi îndrumare a tineretului român spre aviaţie.

Asistenţa în timpul slujbei religioase

Au luat parte domnii: *prof. Napoleon Creţu*, secretar general al Ministerului Culturii Naţionale, *c-dor ing. N. Popp*, secretar general al Subsecretariatului de Stat al Aerului, *prof. dr. Horia Demetrescu*, directorul ANEF-ului, *ing. V. Mişicu*, preşedintele Asociaţiei Aviatice C. F. R., *Bob Vârnav*, directorul general al A. R. P. A.-ei, *cpt. c-dor av. Botez Gh.*, comandantul Tineretului Aviatic Român (T. A. R.) etc. etc.

Preotul cpt. Popescu-Lahovari, confesorul aviaţiei, a oficiat o slujbă religioasă şi a adresat studenţilor un îndemn călduros pentru aviaţie. Au mai luat cuvântul d-nii: dr. Horia Demetrescu, cpt. c-dor av. Botez Gh. şi prof. Napoleon Creţu.

A rulat apoi un film colorat înfăţişând activitatea şcolilor Asociaţiei Aviatice C. F. R. de aeromodelism, sbor fără şi cu motor, festivitatea luând sfârşit printr'un program de gimnastică executat de studenţii Academiei Naţionale de Educaţie Fizică.

■ *Asociaţia Aviatică C.F.R.* a tipărit în cursul lunei Ianuarie a. c. darea de seamă asupra activităţii pe anul 1942. Asupra acestei broşuri (110 pagini) în care sunt cuprinse şi o serie de articole foarte interesante semnate de d-nii *ing. V. Mişicu*, preşedintele asociaţiei şi *ing. F. Niculescu-Niculcea*, şeful serviciului aviaţiei C. F. R., vom reveni într'un număr viitor.

■ In ziua de 9 Martie a. c., d. *dr. Alexandru Ionescu*, subdirector în Institutul Meteorologic Central, a ţinut la posturile noastre de radiodifuziune o interesantă conferinţă tratând despre «Meteorologia şi Aviaţia».

In nicio ramură de activitate viaţa omului şi a materialului — a spus între altele conferenţiarul — nu depinde atât de imediat şi de strâns de condiţiile atmosferice ca în aviaţie. De aceia una din aplicaţiile cele mai însemnate ale meteorologiei o găsim în aeronautică.

Aportul cel mai mare pe care îl aduce meteorologia aviaţiei este semnalarea condiţiunilor atmosferice cari pot periclita siguranţa sborului.

Toate elementele atmosferice influenţează într'o măsură mai mare sau mai mică sborul; dintre acestea însă, cu deosebire de importante sunt vântul şi produsele hidrometrice, norii, ceaţa şi precipitaţiile.

De aceia hărţile cu regiunea vânturilor la sol şi în altitudine, pentru diferitele epoci ale anului sunt de o utilitate extremă în navigaţia aeriană.

Furtunile cari trebuesc evitate de piloţi şi primejdiosul fenomen al depunerii gheţii pe avion — givrajul — pot fi cunoscute de piloţi graţie indicaţiilor date de către meteorologi asupra existenţii zonelor periculoase, după poziţia în spaţiu a suprafeţei izoterme de 0 grade, în raport cu stratele de nori.

O călătorie aeriană nu se poate efectua cu maximum de securitate şi de randament decât dacă pilotul, înainte de decolare şi în timpul sborului, este ţinut în curent cu situaţia meteorologică şi mai ales cu evoluţiunea ei.

Avându-se în vedere importanţa previziunilor meteorologice, ţările mari au organizat astfel serviciile de prevedere meteorologică a sborului încât să satisfacă complect cererile din ce în ce mai exigente ale sburătorilor.

Fără meteorologie, aviaţia ar fi încă un joc de eroi cari riscă totul! Datorită meteorologilor s'au realizat uriaşe progrese în circulaţia aeriană intercontinentală şi între ţări. In modestia unor harnice şi tăcute existenţe, meteorologii asumă responsabilitate de şefi...

■ In Monitorul Oficial Nr. 6 din 8 Ianuarie 1943 s'a publicat decretul-lege pentru modificarea şi complectarea legii Nr. 794 din 4 Septemvrie 1941 asupra Statutului invalizilor şi accidentaţilor de război, urmaşii acestora şi urmaşii celor morţi sau dispăruţi în război.

■ In Monitorul Oficial Nr. 32 din 8 Februarie 1943 s'a publicat decretul-lege pentru ***înaintarea în grad în mod onorific a ofiţerilor şi subofiţerilor mari mutilaţi din războaiele Romăniei.***

■ D. *general Davidescu Vintilă*, secretar general al M. A. N., a dat o decizie prin care, cu începere dela 1 Ianuarie 1943, alocaţia de înmormântare pentru ostaşii căzuţi la datorie, de orice rit, s'a stabilit astfel: 4000 lei pentru grade inferioare, 7500 lei pentru subofiţeri, 18.000 lei pentru ofiţeri şi 7500 lei pentru elevii din şcolile militare. Pentru prizonierii de război, de toate gradele, se va aloca câte 2000 lei. Pentru ofiţeri şi subofiţeri, alocaţia, ce se cheltueşte de spitale sau unităţi, este în afară de indemnitatea de înmormântare cuvenită familiilor.

■ D. *Constantin D. Buşilă*, ministru secretar de Stat la Departamentul Lucrărilor Publice şi al Comunicaţiilor, a hotărît ca Industria Aeronautică I. A. R. din Braşov să fie asimilată cu instituţiile publice, iar inginerii, cari au obţinut diplome după promulgarea legii Nr. 939 din 21 X.-1941 — (referitoare la obligativitatea inginerilor înscrişi în colegiul inginerilor de a presta serviciul la Stat sau instituţiuni publice) — numiţi în serviciul acelei întreprinderi, să fie exceptaţi dela obligativitatea de a presta serviciu la Stat.

■ Prin decret-lege, Direcţiunea Generală a Poştelor, Telegrafelor şi Telefoanelor a fost autorizată să emită o serie de timbre poştale cu supratxă în folosul Societăţii Naţionale de Cruce Roşie a României. Timbrele au fost puse în circulaţie pe ziua de 1 Martie 1943, circulând paralel cu timbrele poştale obişnuite şi au putere de francare până la 1 Mai 1943.

■ Activitatea aeriană comercială pe aeroportul Băneasa (Bucureşti), în cursul lunilor Ianuarie şi Februarie a. c., se citeşte în următoarele cifre:

Ianuarie

Avioane sosite 35, plecate 26; pasageri sosiţi 166, plecaţi 113; poştă în kgr. sosită 1363,313, plecată 4135,480; mărfuri în kgr. sosite 1389,680, plecate 188,525; bagaje în kgr. sosite 522, plecate 574.

Februarie

Avioane sosite 44, plecate 46; pasageri sosiţi 229, plecaţi 194; poştă în kgr. sosită 3101,340, plecată 6777,104; mărfuri în kgr. sosite 2234,100, plecate 366,100; bagaje în kgr. sosite 1681, plecate 2685; jurnale în kgr. sosite 86, plecate 64.

■ Societatea naţională de navigaţie aeriană «*L. A. R. E. S.*» a stabilit pentru anul în curs *noui tarife interne*, după următorul barem: până la 400 km. — lei 15 per km.; peste 400 km. — lei 14 per km. Cu siguranţă, aceste tarife vor fi bine suportate de public, având în vedere avantagiile de necontestat ale transportului cu avionul, faţă de transportul terestru. Intr'adevăr, pasagerii avioanelor «L. A. R. E. S.» vor aprecia ca şi în trecut:

— *câştigul mare de timp prin viteza mare a acestor avioane;*

— *faptul că orariile acestei societăţi sunt astfel stabilite încât pasagerii să poată fi transportaţi în cele mai îndepărtate puncte ale ţării în cursul dimineţii, cu întoarcerea în aceiaşi zi după amiază şi să aibă la dispoziţie 4—5 ore libere de utilizat în localităţile respective;*

— *transportul cu mijloacele proprii ale companiei, din centrul oraşului de plecare până în centrul oraşului de sosire dela aeroporturile respective, astăzi când transporturile cu taximetrele de piaţă sunt foarte greu de executat.*

■ La cererea unui abonat din provincie, în numărul trecut al revistei (Anul XVII, Nr. 1 — Ianuarie 1943) am publicat numele doamnelor sau domnişoarelor cărora li s'a acordat până în prezent brevetul românesc de pilot civil, cu arătarea numărului de ordine al brevetului respectiv şi data la care a fost obţinut. In lista dată de noi s'a omis să se menţioneze numele simpaticei sburătoare *Virginia Duţescu*, soţia popularului aviator cpt. Coty Abeles — care este posesoarea brevetului Nr. 159, al 11-lea brevet femenin la noi, încă din 1936.

■ In «*In Tehnica şi Viaţa*», Anul II Nr. 2— Februarie 1943, — una din cele mai occidentale periodice româneşti, d. *lt. c-dor ing. Bosoancă N. Mihail*, şeful serviciului de transmisiuni şi al protecţiei navigaţiei aeriene din S. S. al Aerului, semnează un interesant articol de specialitate: «*Echiparea radioelectrică a unui aeroport modern*».

■ Colaboratoarea noastră, *Ţucu Iupceanu*, a fost de curând numită pilot de legătură la Escadrila Sanitară.

■ In «*Bulletin de Renseignements*» No. 263 — Ianuarie 1943, publicaţia oficială a Comisiunii Internaţionale de Navigaţie Aeriană (C. I. N. A.) s'a publicat *statistica traficului aerian românesc în 1941.*

■ Semnalăm cetitorilor noştri articolul «*Motoarele Diesel şi întreţinerea lor*», datorit d-lui maior *Marinescu M. Mircea* şi apărut în «Buletinul Pompierilor Români» Anul XIV — Nr. 11—12 (Noemvrie—Decemvrie 1942).

Aviaţia în alte ţări

La 12 Ianuarie 1943 d. mareşal Hermann Goering a împlinit vârsta de 50 ani.

Un periodic tehnic englez enumără printre cele mai recente avioane germane şi quadrimotorul de fret Junkers *Ju 290*, care ar fi echipat cu motoare în stea BMW 801 răcite cu aer.

La New York a încetat din viaţă aviatorul *J. K. Mackenzie-Grieve*, care la 18 Mai 1919, împreună cu *Harry Hawker*, — decedat şi el, — au încercat prima traversare a Atlanticului pe calea aerului. Amintim că aceşti temerari sburători au utilizat în acea ocazie un biplan de tip Sopwith „Atlantic" echipat cu motor Rolls Royce de 375 c. p. şi că după ce acoperiseră 2250 Km. au fost obligaţi la o aterisare forţată în mare, însă au fost salvaţi de un vas de comerţ.

Americanii au în serviciu un monomotor monoloc de vânătoare la altitudine Republic P-47B *Thunderbolt* a cărui greutate totală este de 6350 kgr. Aparatul este echipat cu un 18 cilindri în dublă stea P & W Double Wasp de 2000 c. p.

Spitalul german din Rio de Janeiro a fost rechiziţionat şi pus la dispoziţia forţelor aeriene braziliene (*F. A. B.*).

«*Hird*»-*Fliegerkorps* se numeşte formaţiunea aeriană constituită de premierul norvegian Quisling.

Căpitanul av. englez *Richard Kellett*, deţinătorul recordului aerian mondial de distanţă în linie dreaptă, nu s'a mai întors dintr'un sbor pe frontul egiptean. In urmă s'a aflat că acest cunoscut pilot a fost făcut prizonier de germani.

Avionul american militar de transport Curtiss Wright *C—46* «Commando» are o versiune în lemn Curtiss Wright *C—76*.

Cel mai vechi pilot englez de baloane şi cunoscut constructor de dirijabile *Reginald Foster Dagnall* a murit recent la Londra. In 1920, Dagnall, care se ocupase şi de fabricarea planoarelor, crease la Guildford (Surrey) o antrepriză pentru fabricarea baloanelor de baraj, bărcilor de salvare pliante, flotoarelor... etc. «*R. F. D.-Co. Ltd.*» este una din cele mai mari antreprize din branşe.

Uzinele «Vega Airplane Co.» din Burbank (California), filială a uzinelor «Lockheed Aircraft Corp.», tot din Burbank, fabrică în serii mari bombardiere quadrimotoare *Boeing B-17 E* «Flying Fortress» ca şi bombardiere bimotoare *Lockheed Vega B-34* «Ventura».

Forţele aeriene americane utilizează şi următoarele aeronave de transport: quadrimotorul *Douglas C-54*, desvoltat din Douglas-ul DC-4; bimotorul *Douglas C—47* «Dakota», versiunea militară a avionului de transport binecunoscut DC—3 şi bimotorul *Lockheed C—60*, versiunea Lockheed-ului L 18 «Lodestar».

«Wright Aeronautical Corp.» din Paterson (N. J.) au realizat un 18 cilindri în dublă stea răcit cu aer *Wright Cyclone 18 — Duplex Cyclone*. Cu acest motor sunt echipate prototipurile: Douglas B—19, Lockheed C—69 «Constellation», Martin PB2M—1 «Mars», Boeing PBB—1 «Sea Ranger».... etc...

Pentru transporturile de trupe şi materiale în zonele operative, germanii utilizează pe lângă popularele Junkers Ju—52 şi quadrimotoarele poştale *Blohm & Voss BV 142* precum şi hexamotoarele *Blohm & Voss BV 222*.

Guvernul U. S. A. a constituit o antrepriză de asigurare specială contra daunelor de război denumită *Federal War Damage Corp.*

Arthur Berson, vechi pionier al aviaţiei germane, a decedat în cursul lunei Decemvrie 1942 la vârsta de 83 ani. Născut la 6 August 1859, acesta se consacrase mai întâi studiului limbilor, pentruca apoi să se devoteze studiilor geofizice şi meteorologice. Intre 1890—1910 a fost în serviciul Prusiei ca meteorolog şi aerolog,

pe urmă la observatorul aeronautic dela Lindenberg (Brandenburg), epoca celor mai multe ascensiuni ale sale cu baloane libere. La 31 Iulie 1901 a atins o altitudine de 10.800 m. cu balonul liber «Preussen», record clasic. A fost apoi colaborator ştiinţific al firmei «Optischer Anstalt C. P. Goerz» din Berlin, unde a continuat să se ocupe de problemele aeronautice.

Constructorul şi scriitorul aeronautic american binecunoscut, de origină rusă, maiorul *Alexandru de Seversky*, a cărui carte «Victory Through Air Power» (Victoria prin puterea aeriană) a făcut senzaţie, pune în scenă cu *Walt Disney*, în desene animate, un film ilustrând ideile expuse în această operă.

Great Western Railways (G. W. R.), *London, Midland & Scottish Railways* (L. M. S.) şi *Southern Railways* (S. R.), cele trei mari companii britanice de drumuri de fer, au reluat majoritatea capitalului holding-ului de transporturi aeriene «British and Foreign Aviation Co. Ldt.» Iată antreprizele controlate de acest holding: *West Coast Airways Ltd., Isle of Man Air Service Ltd.* şi *Great Western & Southern Air Lines Ltd.*

Compania canadiană de transporturi feroviare şi maritime «Canadian Pacific Railways» are o filială care se ocupă cu transporturile aeriene *Canadian Pacific Airlines Ltd.*, formată prin achiziţionarea a zece mici societăţi de navigaţie aeriană.

Pentru instruirea piloţilor de planoare ai infanteriei engleze a aerului («Army Air Corps») se dispunea până acum şi de aparate de tip *Hotspur*, construite de «General Aircraft». Un planor de transportat trupe cu o încărcătură utilă superioară acestui *Hotspur* (7 oameni) ar fi azi în serviciu: *Horsawith*.

Au fost arestaţi: preşedintele companiei de navigaţie aeriană «Panair do Brasil», *Cauby da Costa Aranjo;* fostul director al «Syndicato-ului Condor germano-brazilian», *Ernesto Hoelck*, precum şi alte personalităţi importante din aviaţia comercială braziliană.

Uzinele britanice de motoare de aviaţie «D. Napier & Son Ltd.» din Acton (Londra) fabrică un motor de 24 cilindri în H, răcit cu lichid, de 2000 c. p. şi denumit *Sabre*. Livrarea noului monoplan de vânătoare «Hawker Typhoon» către R. A. F. (forţele aeriene engleze) depinde de livrarea acestui motor.

Forţele aeriene germane au în serviciu şi un bimotor de luptă substratosferic Junkers *Ju 86P* (tot una cu *Ju 286*).

Inginerul german *Carl Oskar Kurtz* a căzut în timpul unor lupte pe frontul de Est. El a fost până în 1937 director la «Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt» pentru chestiunile de motoare. Până la mobilizarea sa, în 1939, Kurtz a executat lucrări speciale în industria motoarelor de aviaţie.

Aviaţia de război americană posedă un bimotor de vânătoare de lungă cursă *Lochheed P—38* «Lightning». Aparatul este utilizat pe frontul din Africa de Nord.

Pe lângă Ministerul german al Aerului a fost creat în 1942 un organism pentru coordonarea cercetărilor în domeniul aeronautic. Printre personalităţile dela conducerea acestei instituţii semnalăm pe prof. de matematici *Gustav Dötsch*, dela Universitatea din Friburg.

Pe vasele port-avioane americane este utilizat avionul de vânătoare *Vought-Sikorsky F4U-1* «Corsair».

Dr. Emil Georg von Stauss, fost preşedinte al consiliului de administraţie al companiei «Deutsche Lufthansa», a decedat recent la vârsta de 65 ani.

In «România Aeriană» Nr. 1/1943 am semnalat noul record mondial de durată cu planorul de 45 ore şi 33 minute stabilit de germanul *Erich Vergens*, dela şcoala de sbor fără motor din Spitzenberg, fără a fi fost în măsură să arătăm tipul planorului utilizat. Aflăm acum că recordul a fost realizat cu un planor-limuzină de tip «Weihe», construit de «Deutsche Forschungsanstalt für Segelflug» (D.F.S.), din Darmstadt

Uzinele «Ford Motor Co.» din Willow Run construesc în serii mari planorul de transportat trupe (15 oameni) de tip *CG-4a*.

La 1 Decemvrie 1942 întreprinderile «Ernst Heinkel Flugzeugwerke» din Rostock-Warnemünde au celebrat 20 ani de existenţă.

Uzinele japoneze de avioane «Nippon Hikoki k.k.» din Yokohama, au inaugurat recent noui mari instalaţiuni.

Maiorul italian *Francis Lombardi*, aviator binecunoscut, conduce uzinele de avioane «Anonima Vercellese Industrie Aeronautiche» (A.V.I.A.) dela Vercelli.

Limita superioară de vârstă pentru personalul navigant din aviaţia navală britanică («Fleet Air Arm») a fost ridicată dela 28 la 30 ani.

Incercând un nou tip de avion şi-au găsit moarte de aviatori lt. col. *Guido Masiero*, pionier al aviaţiei italiene şi cpt. *Francesco Agello*, câştigător, în 1929, al Cupei Schneider. Masiero s'a distins ca aviator încă din primul război mondial, iar în 1921 realizase cu Arturo Ferrarin cruciera Roma-Tokio. El a participat ca voluntar în campania din Africa Orientală, precum şi la războiul civil spaniol. Cu toată vârsta sa înain-

tată, Masiero activa ca pilot de încercare în forțele aeriene italiene. Agello stabilise în 1934 și un record mondial de viteză cu un hidroavion cu flotoare Macchi-Castoldi 72: 709,209 km/oră. A îndeplinit apoi funcțiunea grea de pilot de încercare.

■ Presa germană semnalează 50 ani de existență a industriei electro-chimice «Chemische Fabrik Elektron».

■ Aviația navală a U.S.A. utilizează bombardierul în picaj, biloc, monomotor «Brewster 340» sub denumirea de *SB2 A-1* «Buccaneer», ca aparat ambarcat pe port-avioane. Același avion este întrebuințat pentru «Fleet Air Arm»—britanică sub numele de «Bermuda». Aparatul este echipat cu un Wright Cyclone 14, 14 cilindri în dublă stea, răcit cu aer, de 1700 c. p.

■ Forțele aeriene italiene dispun de un bombardier quadrimotor de lungă cursă *Piaggio P. 108* derivat din tipul de transport «Piaggio P. 108 C» conceput în timp pentru L.A.T.I. (Liniile Aeriene Transatlantice Italiene). Incercările în sbor cu acest bombardier s'au efectuat în 1941 și cu un asemenea aparat a căzut căpitanul aviator *Bruno Mussolini*, fiul Ducelui Italiei.

■ Se știe că societățile americane de navigație aeriană au fost înglobate în organizarea transporturilor pe calea aerului ale forțelor aeriene americane. Mai mult de jumătate din materialul volant civil, — 350 aparate la începutul războiului, — a trecut în serviciul «A.T.C.» (Air Transport Command). Aviația comercială americană dispune acum numai de 165 avioane.

■ Uzinele de avioane canadiene «The de Havilland Aircraft of Canada Ltd.» din Toronto au început fabricarea în serii mari a noului bombardier bimotor ușor britanic *De Havilland D. H. 89* «Mosquito» Aceste aparate vor fi echipate cu motoare Rolls-Royce Merlin XX răcite cu lichid, construite de uzinele americane de motoare de aviație «Packard Motor Co.» din Detroit. Geoffrey de Havilland, fiul fondatorului și directorului uzinelor De Havilland britanice, se află în Canada și conduce producția acestui avion în serie.

■ Mareșalul Goering, în calitatea sa de președinte al «Akademie für Luftfahrtforschung», a numit noi membri ai acestui important așezământ: *prof. Albert Speer*, ministrul german al armamentului și munițiunilor, succesorul regretatului Todt, *prof. italian Vallauri, contele japonez Inouye* și *prof. Robert Schwarz*, dela Universitatea din Königsberg; primii doi, onorari, al treilea extraordinar, iar ultimul, corespondent.

■ Intre «Universal Moulded Products Corp.» și «Curtiss Wright Corp.» există o strânsă colaborare pentru fabricarea în serii mari a bimotorului de transport *Curtiss C-76* în lemn. Și în șantierele din Luisiana ale constructorului naval binecunoscut Andrew J. Higgins se construesc asemenea aparate.

■ Uzinele americane de avioane «Fairchild Engine & Airplane Corp.» din Hagerstown au realizat un bimotor de antrenament *AT-13* în întregime din lemn, după procedeul *Duramold*. Este vorba de primul tip de avion creat numai în vederea antrenamentului unui echipaj de compunere determinată (2 piloți, 1 radio-navigator, 1 tunar) pentru activitatea sa pe front.

■ Unul din cele mai puternice și impresionante instrumente de reușită propagandă îl alcătuește «*Centrul Fotocinematografic al Aeronauticei Regale Italiene*». Pe această unealtă se bizue astăzi în mare măsură întreaga propagandă italiană. Centrul depinde deadreptul de cabinetul ministrului Aeronauticei și se află în directă legătură cu organele centrale, de însemnătate capitală pentru conducerea și realizarea unei propagande moderne, cum ar fi ministerul culturii populare și cel al afacerilor străine, institutul național «Luce», etc. Datorită unei organizații perfecte, cotidianele și revistele italiene primesc material fotografic numai după câteva ore de la eveniment.

In anul 1942, în afară de filme luate cu prilejul bătăliilor mai mici, Centrul a produs următoarele documentarii:

«Guidonia», «Macchi C. 202 în Africa de Nord», «Avioane italiene împotriva navelor engleze», «Cum devii pilot», «Aparate de ajutor», «Bătălia aeronavală din Mediterana». Mai mulți din valoroșii colaboratori ai Centrului și-au jertfit viața împlinindu-și misiunea. Căpitanul *Mario Anelli* se află în fruntea acestor eroi. Dela începutul războiului și până a căzut, el a luat parte la numeroase lupte pe care le-a cinematografiat. Alți eroi ai datoriei sunt: sublocotenentul *Walter Nencini*, care a fost lovit în vreme ce și-a părăsit aparatul pentru a trece la mitralieră; plut. pilot *Ezio Varisco*, serg. *Nicolo Gugliandolo*, *fr. Bruno Razzanelli*.

■ Recomandăm cetitorilor noștri să citească articolul generalului Brossé apărut în «Science et la Vie» — Decemvrie 1942 — și intitulat: *Une armée de plusieurs millions d'hommes peut-elle franchir la Manche de vive force?*

■ «*U. R. S. S. 1760*», sexamotor, este un enorm avion rusesc de transport de trupe, însă demodat și lent.

■ *Claudius Dornier*, unul din cei mai mari constructori germani de avioane, posedă la Seemos un mare domeniu agricol pe care îl cultivă rațional.

ANUL XVII. Nr. 6 IUNIE 1943

ROMÂNIA AERIANĂ

ORGANUL PROBLEMELOR AERIENE: AVIAȚIE — AEROCHIMIE — RADIOFONIE
SUB INALTUL PATRONAJ AL M. S. REGELUI MIHAI I.
REDACȚIA ȘI ADMINISTRAȚIA: Calea Floreasca No. 13. — Telefon 2-0891 — BUCUREȘTI III

APARE SUB INGRIJIREA UNUI COMITET DE SPECIALIȘTI

Dir. tehnic: Ing. Al. C. Vissarion
Prim redactor: Av. Laelius I. Popescu

Inscrisă la Trib. Ilfov sub Nr. 107.

Director:
Andrei Udrea

Doi ani de biruință românească

S'au împlinit doi ani de când Mareșalul dezrobitor poruncea trupelor sale să treacă vremelnicul hotar al Prutului. Și **sburătorii Regelui Mihai I au fost cei dintâi care porneau să răzbune umilirea și nedreptatea neamului.**

Ce însemnătate au doi ani de necontenite eforturi, de jertfe glorioase, ne va putea spune mai târziu numai istoria. Dar, în fața acestei istorii, în fața lumii întregi, în fața trecutului cinstit cu atâtea eroice fapte și în fața viitorului, **cei doi ani cari au trecut sunt ani de biruință românească.**

Luptând pentru gloria neamului și pentru apărarea sfintelor noastre drepturi, murind pentru altarele și vetrele strămoșești, cinstind prin vitejie amintirea martirilor și eroilor căzuți pentru veșnicia românească, **ostașii noștri, însuflețiți de năprasnică voință, au reîmplinit la trupul țării glia Bucovinei, a Basarabiei și a pământului românesc de dincolo de Nistru.**

Poporul român a dovedit dealungul celor o mie opt sute de ani ai existenței sale, că știe să-și regăsească, în ciuda celor mai grele încercări, drumul pentru reclădirea sa națională, datorită unei substanțe de rasă ce nu poate fi atinsă de nimic. Și pentru a-și descătușa odată mai mult pământurile și fiii de sub jug străin, **armata română a pornit pe drumul biruințelor lui Ștefan cel Mare.**

In această **„luptă de legitimă apărare"**, cum a definit domnul profesor Mihai Antonescu, vice-președintele consiliului de miniștri, sensul războiului nostru, **apărătorii cerului românesc, sburătorii, pregătiți pentru efortul epic la care sunt chemați, își risipesc cu generozitate viața pe bastioanele orientale ale Europei.**

Sburătorii Regelui Mihai I vor bine-merita dela Patrie!

România Aeriană

Dela aviaţia comercială de eri la cea de mâine

In anul 1939, navigaţia aeriană ajunsese la rezultate din cele mai apreciabile şi îşi afirma în mod categoric posibilităţile ei mari în sprijinul politicei şi economiei naţionale a Statelor.

Germania, exponentă a naţiunilor europene, avea o reţea aeriană cu adevărat impunătoare: 85 de servicii aeriene parcurgeau Europa şi se întindeau până la Santiago din Chili, în America de Sud şi până la Kabul, în Extremul Orient.

In Franţa şi Anglia, companiile „Air Frace" şi respectiv „Imperial Airways Ltd." aveau un număr important de servicii aeriene metropolitane şi intercontinentale. In afară de liniile sale europene, „Air France" avea ramificaţii spre Bagdad, Hong Kong şi Santiago din Chili.

Cele două companii britanice „Imperial Airways Ltd." şi „British Airways Ltd." uneau Marea Britanie cu coloniile şi dominioanele, atingând India, Australia, Africa de Sud şi Nord-America.

Compania olandeză „K. L. M." făcea legătura Amsterdam—Batavia, traversând Europa, Mediterana şi ţinuturile asiatice.

Italia avea 63 de lini, (o reţea de 55.000 km.), printre care trebuesc menţionate: legătura Roma—Adis Abeba de circa 6.000 km., Roma—Bassorah şi linia transatlantică a companiei „L. A. T. I", care lega Italia de America Latină.

Companiile „Sabena", „Lot", „Lares" şi „C. S. A." aveau linii bine organizate, cari străbăteau Europa în toate direcţiile.

Rusia sovietică, învăluită de mister, avea numeroase linii printre care una Moscova-Swerdlowsk—Omsk—Nowsibirsk—Irkutsk-Tigda—Kaborowsk—Wladiwostok, de 9.100 km.

Statele Unite prezentau cifre şi realizări surprinzătoare. 2500 de aeroporturi legate prin nenumărate linii aeriene, cari formau o adevărată pânză de păianjen deasupra continentului american. Linii aeriene de noapte legau marile centre yankee, iar o linie transcontinentală directă New York—San Francisco (*The Lindbergh Linie*), de 2.700 mile, balizată din 50 în 50 km., era deservită în 18 ore de compania „T. W. A." Altă linie transcontinentală, deservită de compania „American Airlines" lega New York de Los Angeles. Această companie mai deservea şi legătura New York—Chicago, pe deasupra cascadei Niagara.

Statele Unite, după ce şi-au asigurat exploatarea liniilor terestre, au făcut un prim efort prin traversarea Mării Antilelor, după care a urmat marea linie a Pacificului, ce lega California de Asia şi Oceania. Această linie a Pacificului, din punct de vedere tehnic, cât şi sub aspectul consecinţelor sale mondiale, a fost un punct de onoare nu numai pentru americani, cât şi pentru geniul omenesc. Cele mai grele probleme ale navigaţiei aeriene din toate timpurile au fost definitiv rezolvate prin această linie de 14 000 km. deasupra Pacificului.

La încheerea păcii, care va trebui să vină, foarte multe avioane de transport vor deriva din bombardierele cari vor rămâne disponibile şi a căror evoluţie — a fost accelerată de actuala conflagraţie mondială.

Puterea motorului care în 1902 era de 50 H. P., a ajuns 250 H. P. în 1918, 500 H. P. 1932, 1000 H. P. în 1938, pentru a ajunge azi la 2500 H. P. — Avionul care în 1910 sbura 200 km./oră cu 200 H. P., sboară azi normal 600 km./oră cu 1200 H. P.

Dela 250 km./oră s'a ajuns azi la 500 km./oră, pentru unele bombardiere, cum sunt tipurile *Bristol „Beaufighter"*, *Avro „Lancaster"* *Heinkel 177*, *Consolidated „Liberator"* sau *Mitsubishi 99*.

Capacitatea de transport a fost mult mărită şi o serie de avioane mari, cum sunt tipurile *Savoia Marchetti*, *Focke Wulff „Condor"*, *Short „Stirling,"* *Bloch 161*, *Lockheed 49 „Constelation"*, *Douglas DC-4* sau *Curtiss „Commando"* vor putea fi utilizate cu folos în transporturile de după război.

Hidroavioane uriaşe de tipurile *Gleen Martin „Mars"*, *Vought Sikorski* sau *Blohm şi Voss* ce astăzi, împinse de nevoile războiului, fac transporturi militare, vor deservi în viitorul apropiat liniile transatlantice cu toată siguranţa, dat fiind volumul şi rezistenţa lor, cari le fac capabile a ţine marea pe orice vreme, în caz de pană.

Sborurile de noapte, cari înainte de război erau foarte rare, au devenit astăzi curente şi dovada cea mai bună ne-o dă bom-

Avioane de transport de ieri

Junkers F. 13

Fokker F. VII 3 m.

Potez 56

bardamentele ce se execută în massă asupra oraşelor europene, cât şi acele raiduri nocturne îndepărtate ale aviaţiei japoneze asupra insulelor americane.

Liniile aeriene în 1939 aveau, în special în Europa, mai mult un caracter politic, decât economic. In viitorul trafic aerian, exploatatorii de linii vor trebui să aleagă rute cari să corespundă unor cerinţe de ordin pur comercial. Numai astfel traficul aerian va putea avea un randament economic şi se va putea ajunge la o eliminare a subvenţiilor pe care statele sunt nevoite a le da societăţilor de navigaţie aeriană. Această eliminare nu se va putea face decât treptat şi în măsura în care dificultăţile pe cari aceste societăţi le întâmpină, vor fi învinse, spre binele şi prosperitatea traficului aerian.

La ora actuală, cu toate răsturnările pe cari le-au adus evenimentele în construcţiile aeronautice şi în funcţionarea liniilor, se ivesc tendinţe generale cari permit să se fixeze cu siguranţă, formulele ce vor fi adoptate după sfârşitul ostilităţilor. Avionul de transport de mâine, va trebui să lege fără escală centrele importante mondiale, având o rază de acţiune suficientă şi o viteză de cel puţin 500 km./oră.

Anul în care ne aflăm, cu toate că este al patrulea de război mondial şi luptele sunt mai aprige ca oricând, permite totuşi să se discute şi să se facă proecte asupra viitorului traficului aerian.

Pentru nimeni astăzi nu mai poate fi o întrebare dacă aviaţia comercială va juca sau nu un rol important după război. Miile de avioane militare de mare tonaj, cari nu vor mai putea fi utilizate în scopuri distructive, vor servi pe liniile aeriene naţionale, internaţionale sau intercontinentale, în transporturi rapide de pasageri şi mărfuri. O mulţime de produse, ca bumbacul, cafeaua, ceaiul, cauciucul, etc.. azi îngrămădite în anumite regiuni din lume, vor putea fi uşor şi rapid transportate în acele părţi unde lipsesc completamente. Avionul va fi unul din factorii cei mai importanţi care va reface viaţa economică a popoarelor de după război, prin legăturile sale rapide între marile piete comerciale. Oricât ar căuta armatorii şi companiile de căi ferate să opună o politică de obstrucţii transporturilor aeriene,—cum s'a urmărit în Anglia înaintea războiului de către companiile de căi ferate,—este un fapt cert că transporturile aeriene vor lua o considerabilă desvoltare, iar la sfârşitul actualului conflict vom asista la o mare concurenţă între trenuri şi vapoare de o parte şi aeronave de altă parte. Depe acum chiar, unele societăţi de navigaţie maritimă preconizează colaborarea cu companiile de navigaţie aeriană asupra exploatării traficului peste Atlantic. Distrugerea rutelor de căi ferate şi scăderea considerabilă a tonajului vapoarelor de comerţ vor favoriza într'o largă măsură desvoltarea legăturilor aeriene. De asemeni, marele număr de avioane terestre şi transoceanice care vor rămâne, vor putea fi utilizate cu folos de companiile de navigaţie aeriană pentru diversele transporturi. Multe avioane militare vor fi transformate şi utilizate pentru nevoile traficului, căci avioanele comerciale propriu zise vor fi foarte puţine, atât timp cât fabricele aeronautice nu vor începe iar în mare serie construcţia lor. Depe acum chiar se fac proecte şi se studiază avioane comerciale pentru 150-200 pasageri, cu o viteză de 500 km./oră şi o rază de acţiune de 5000 km. Asemeni se studiază posibilităţile traficului prin creiarea de aerodroame în jurul New York-ului, Londrei sau Berlinului, care vor fi legate cu capitalele respective prin auto strade sau metropolitane. Pe de altă parte, se studiază creiarea de aeroporturi chiar în centrul oraşelor pentru a scurta distanţa dintre oraşe şi aeroporturi, sau vice-versa. La Londra s'a propus chiar degajarea terenului dela Regent's Park şi amenajarea unui teren propice aterisării şi decolării avioanelor taxi, care într'un viitor apropiat vor fi foarte căutate în deplasările urgente. Sborurile transoceanice vor deveni curente şi se vor putea executa la mari înălţimi cu avioane a căror cabine vor fi ermetic închise, alimentate cu aer condiţionat, având pe lângă o presiune normală de oxigen şi o temperatură agreabilă pentru organismul omenesc. Realizarea unei astfel de cabine este posibilă şi este mult mai simplă şi mai puţin costisitoare decât pentru un submarin.

Traversarea Atlanticului Nord, care a rămas cea mai grea problemă pusă în calea navigaţiei aeriene, va fi rezolvată prin avioane cu o rază de mare acţiune, sburând la mari înălţimi. Această linie a Atlanticului de Nord comportă două rute bine distincte. Una prin Nord: Terra Nova—Irlanda—Soupthampton şi alta prin Sud: insulele

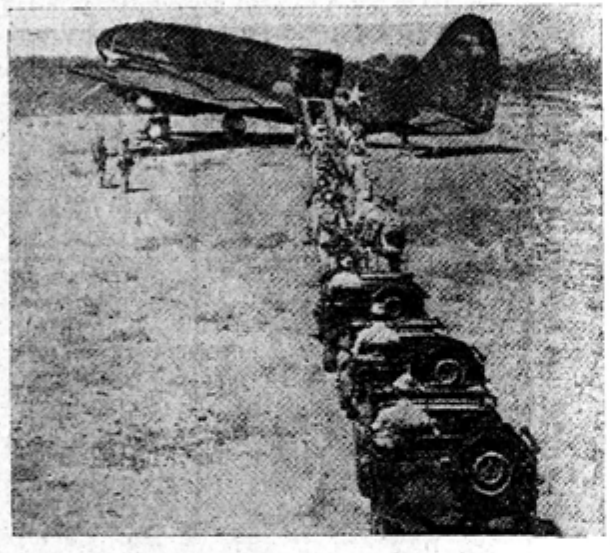
Avioane de transport de azi

Junkers Ju 52

Douglas DC-3

Focke Wulf „Condor"

Bermude—insulele Azore-Lisabona. Prima rută este mai scurtă, dar supusă la perturbaţiuni atmosferice foarte violente şi la o ceaţă deasă care acoperă oceanul şi pământul în anumite perioade ale anului. Pericolul givrajului este iminent pe ambele rute şi în special pe prima, din cauza puternicelor fenomene termice şi meteorologice. Singura posibilitate este de a sbura foarte sus, deasupra nourilor, într'o atmosferă constant calmă, fără a mai vedea pământul, orientarea făcându-se după procedeele navigaţiei astronomice. La 12.000 metri densitatea aerului nu este decât un sfert din aceea dela



Un întreg detaşament militar american, cu automobilele de recunoaştere respective, se îmbarcă într'un avion de transport CURTISS „COMMANDO".

nivelul pământului, iar la 15.000 metri ea nu atinge nici 1/6. Este uşor de a găsi la aceste înălţimi o zonă de sbor sigură, în care aeronava, prevăzută cu turbo-compresoare, să poată naviga în cele mai bune condiţiuni. Traversările transoceanice se vor efectua astfel în viitorul apropiat la mari înălţimi, fie cu avioane, fie cu hidroavioane. Se vor prefera, însă, hidroavioanele, pentru siguranţa ce o prezintă în cazul unei pane în plin sbor, putând oricând amerisa pe întinsul apei. Navigaţia aeriană stratosferică va fi, după cum se prevede, formula viitoare a legăturilor transoceanice, ce vor permite sboruri directe Paris-New York, sau altele, cari la ora actuală, din cauza războiului şi din lipsa unor avioane special amenajate, nu se pot realiza în mod regulat şi cu toată siguranţa. Intreprinderi germane ca „Junkers", „Dornier", „Heinkel" şi întreprinderi americare ca „Boeing" şi "Consolidated" se ocupă de mult de problema avionului stratosferic. Înălţimile la cari se fac traversările aeriene la ora actuală variază între 2.000—3 000 metri, însă pe măsura perfecţionărilor ce se vor aduce avionului, sborurile se vor executa la altitudini tot mai mari şi unii ingineri americani, în urma recentelor cercetări făcute, preconizează chiar, că la 6.000 metri ar exista o zonă favorabilă navigaţiei aeriene, mai ales pentru transporturile de călători şi în acest caz n'ar mai fi necesare cercetările pentru sborurile stratosferice. Se spune chiar, că inginerii companiei „T. W. A." au imaginat o cabină neînchisă, deci nestratosferică, în interiorul căreia au creiat o presiune mai mare în raport cu presiunea exterioară, astfel că din acest punct de vedere călătorul se găseşte în această cabină la 6.000 metri la aceeaş presiune ca şi la 3.000 metri într'un avion de transport obişnuit. Astfel, după cum vedem părerile sunt împărţite între avionul stratosferic şi cel sub-stratosferic. La o altitudine de 6.000 metri călătorul poate să mai vadă ceva din peisajul terestru, ceeace aduce un agrement nou călătoriei. In legătură cu aceasta se spune că pilotul francez Guillaumet, în momentul în care traversa Anzii Cordilieri, la mare înălţime, dela Mendoza la Santiago din Chili, vedea înaintea sa Oceanul Pacific dela câteva sute kilometri distanţă. Avionul destinat acestor sboruri, denumit *stratoliner*, va constitui o etapă între avionul obişnuit de linie şi cel stratosferic, pe care unii îl socotesc ca aparatul viitor al legăturilor rapide intercontinentale.

Materialul volant, azi în serviciu pe diferitele linii militare sau civile, împreună cu acel ce este în curs de fabricaţie şi cu miile de bombardiere uşor transformabile, va permite satisfacerea cererilor imediate ale traficului la sfârşitul războiului.

Din examinarea acestor aeronave putem trage câteva concluziuni: în primul rând, pare sigur că legăturile transoceanice vor fi asigurate în majoritatea cazurilor de hidroavioane de mare tonaj. Deocamdată, aparatele de 80-100 tone par să corespundă la un maximum. Dar mai târziu vom avea, fără îndoială, adevărate cargouri sburătoare de 200 300 tone, cari vor forma adevăratele posibilităţi de transport ale viitorului. Se spune chiar că inginerul *Gleen Martin* are în lucru un hidroavion de 115 tone, care va putea duce pe traectul New York—Londra 102 pasageri şi 11 tone fret şi că tot acest inginer ar fi prezentat planul pentru un hidroavion de 125 tone cu o încărcătură utilă de 40 tone. Şantierele Kaiser din San Francisco au pus în construcţie un hidro metalic de 200 tone cu 8 motoare de 2750 H. P., ceeace reprezintă un total de 22.000 H. P. Va putea transporta 50 tone fret cu 350 km/oră, pe o distanţă de 5.800 km. Un constructor de vapoare, *William Christmas*, din lungul coastei occidentale a Americei, ar avea un proect bine studiat asupra unui hidroavion de 500 tone. Posibilităţile viitorului sunt nebănuit de mari şi lucruri cari ni se par astăzi o imposibilitate, vor fi peste câţiva ani realitate. Pentru traectele metropolitane mici sau mijlocii,

vor fi utilizate avioane terestre ultra-rapide, cu un tonaj limitat.

Războiul actual, prin avioanele de mare tonaj ce a reuşit să creeze, va influenţa în mare măsură transporturile aeriene, la fel cum războiul trecut a favorizat desvoltarea transporturilor automobile.

Adevărata aviaţie comercială o vom vedea la încheerea păcii, când mijloacele de transport terestre şi maritime vor traversa cu siguranţă o criză atât de gravă, încât refacerea lumii va reclama rapide legături aeriene între nenumăratele oraşe răspândite pe toată suprafaţa globului. Şi atunci, cine va avea material volant suficient şi mai puţin uzat va putea lua locul pe marile linii.

Economiştii, cari se ocupă cu problemele de transport, tehnicienii şi constructorii de avioane, inginerii şi directorii de companii aeriene, cercetătorii problemelor de drept aerian, specialiştii în materie de navigaţie aeriană şi personalul aeroporturilor, toţi şi fiecare în parte, vor putea contribui cu câte ceva la construirea nouei aviaţii comerciale de mâine. Această aviaţie trebue să răspundă pe deplin factorilor de: rapiditate, regularitate, comoditate şi siguranţă.

Serviciile sale vor fi atât de răspândite şi căutate de marele public, încât nu este lipsită de interes declaraţia făcută recent de Fiorello La Guardia, primarul oraşului New York, care a spus că *la încheerea păcii vom asista zilnic şi din oră în oră la plecări regulate depe aeroportul Guardia Field spre principalele capitale europene.*

Const. G. Naumescu
Subdirector—Aviaţia Civilă

Inginerul Grigore C. Zamfirescu

Un accident neobişnuit, întâmplat pe aeroportul Băneasa, a pus capăt zilelor întemeietorului şi administratorului delegat al „Industriei Naţionale Aeronautice SET", inginerul şi constructorul de avioane **Grigore C. Zamfirescu.**

Inginer diplomat al „Şcoalei de Poduri şi Şosele" din Bucureşti, în 1920, pleacă în Franţa pentru a se specializa în construcţia de avioane, mânat de o nestăpânită pasiune de a creia în domeniul cel mai dificil: aviaţia.

In 1923, reîntors în ţară, organizează un mic atelier, care, prin energia şi extraordinara sa putere de muncă, trebuia să devină o înfloritoare uzină de avioane, cu numeroşi tehnicieni şi lucrători.

Numele inginerului Grigore C. Zamfirescu se impusese în cercurile aeronauticei noastre mai de mult. Intr'adevăr, imediat după primul război mondial, împreună cu maiorul Şt. Protopopescu, realizase un avion militar, denumit „Proto", bine cunoscut sburătorilor din „vechea gardă", căci toţi au învăţat meşteşugul greu al sborului pe acest aparat.

La expoziţia de aviaţie din 1928, inginerul Grigore C. Zamfirescu prezenta cu mândrie autorităţilor şi publicului românesc, în Parcul Carol, primele avioane construite în fabrica şi după concepţia lui.

Mai târziu, în propria sa uzină, românească sută la sută, emeritul tehnician a realizat mai multe prototipuri, ale căror calităţi de sbor au fost şi sunt foarte apreciate de personalul nostru navigant. Astfel, inginerul Grigore C. Zamfirescu a construit avioane de şcoală, de antrenament, de observaţie, de vânătoare . . . etc. . . . toate în formula biplan.

Nu putem prezenta toată contribuţia inginerului Grigore C. Zamfirescu adusă celei mai iubite arme a ţării—aviaţia—şi desigur se vor găsi în curând alţii, mai indicaţi, să o facă.

Prin moartea prematură a inginerului constructor Grigore C. Zamfirescu, tocmai în puterea vârstei, când industria creiată de el luase un mare avânt şi era mai necesară ca oricând, Patria pierde pe unul dintre cei mai valoroşi fii ai ei, un Icar în adevăratul înţeles al cuvântului.

Grigore Zamfirescu a fost chemat spre înalturile de atâtea ori înfiorate de sborul avântat al păsărilor făurite de el.

Andrei Udrea

Noui arme radioelectrice

Voi arăta aci câteva noutăţi radiotehnice, cari deşi nu sunt cunoscute de marele public, nu mai constitue astăzi un secret. După războiu vor apărea desigur şi altele.

In primul rând, o constatare de ordin general: extraordinara desvoltare a radiotehnicei militare, atât calitativ, cât mai ales cantitativ.

Inainte de războiu, radio era privit ca o legătură secundară şi nesigură, care constituea doar o completare ocazională a reţelelor telegrafice şi telefonice. Astăzi, legătura prin radio constitue nu numai singura legătură posibilă în nenumărate situaţii tactice, din cauza deplasărilor rapide şi la mari distanţe, dar, mai mult decât atât, legătura de bază, legătura cea mai sigură şi foarte adeseori, singura legătură existentă între nave, aeronave, care blindate şi în general între orice maşini.

In domeniul militar au apărut trei noutăţi tehnice mai importante: **teleaprinzătorul, detectorul de avion şi detectorul de mine.**

Teleaprinzătorul este un aparat care declanşează o explozie sub impulsul unui semnal radioelectric. Acest aparat se întrebuinţează în retragere. Se îngroapă în pământ cu antenă cu tot, aşa încât nu mai rămâne nimic aparent şi se pune în legătură cu o sarcină explozivă, deasemenea ascunsă, menită să arunce în aer o importantă lucrare de artă, un stabilment... etc.

După ce inamicul a ocupat poziţia, se declanşează explozia la momentul dorit, prin emisiunea unui anumit semnal, fie dintr'un avion care sboară în regiunea aceea, fie dinapoia frontului (chiar dela sute de kilometri).

Cu mulţi ani înainte de actualul războiu, poetul Adrian Maniu a conceput acest dispozitiv şi mi-a propus să-l înfăptuesc. Deşi mă ocupam pe vremea aceea de telemecanică, propunerea mi s'a părut o viziune de poet, irealizabilă în bune condiţiuni practice şi nu i-am dat curs. Astăzi, teleaprinzătoarele se întrebuinţează pe o scară întinsă, mai ales de ruşi, căci ei s'au retras mereu.

Din punct de vedere tehnic, problema e mai complexă decât pare la prima vedere.

Acţionarea unui contact prin radio e un lucru relativ simplu, o problemă elementară de telemecanică *). In fond, toată operaţia se reduce la înlocuirea difuzorului printr'un releu.

La teleaprinzător se pun însă trei probleme speciale:

— funcţionarea îndelungată dela baterii

— pasivitatea aparatului faţă de paraziţi şi alte emisiuni, oricât de puternice

— funcţionarea cu antenă îngropată.

*) Vezi „*Telemecanica*" de ing. M. Konteschweller.

Teleaprinzătorul trebue să stea mereu pe recepţie şi astfel ar secătui sursele obişnuite de alimentare în cel mult o săptămână. Pentru a nu mări peste măsură dimensiunile acestor surse, s'a recurs la o soluţie pe cât de simplă, pe atât de ingenioasă: *alimentarea intermitentă*. Aparatul funcţionează de exemplu 2 secunde şi stă 58 de secunde închis. In acest caz, semnalul de declanşare trebue să ţie cel puţin un minut, pentruca aparatul să fie găsit negreşit în stare de funcţionare. Astfel, se lungeşte viaţa surselor de alimentare de aproximativ 30 de ori (dela o săptămână la şase luni). Pentruca în acest interval să nu se producă autodescărcarea surselor, se întrebuinţează acumulatori alcalini. Cu deosebire de acumulatorii cu plumb —, pilele umede şi uscate, — care se autodescarcă în câteva luni, acumulatorii alcalini păstrează 85% din încărcatura lor iniţială după un an de zile.

Alimentarea intermitentă se leagă însă de dificultăţi. In primul rând, realizarea dispozitivului în sine şi în al doilea rând, adăogarea altui dispozitiv, care să menţină recepţia în funcţiune, dacă în intervalul de 2 secunde a sosit semnalul de declanşare.

Pasivitatea aparatului faţă de emisiuni accidentale se obţine printr'o «cheie».

«Cheia» constă dintr'un semnal de declanşare complex, de exemplu dintr'o serie de impulsuri de anumită durată, emise la anumite intervale, sau din mai multe frecvenţe radioelectrice sau acustice, emise fie succesiv, fie simultan. Evident că se pot face numeroase combinaţii de acest fel.

Teleaprinzătorul trebue să aibă «un creer electric», care să selecţioneze acest semnal şi să răspundă numai la el.

«Cheia» întrebuinţată de ruşi constă deobicei din trei note muzicale suprapuse, având anumită durată.

Antenele îngropate cer şi ele o tehnică specială, pe care n'o pot arăta, însă, aci.

Detectorul de avion e un aparat minunat, care îşi trage obârşia dela «altimetrul absolut*) inventat în America în ajunul războiului.

Acest aparat permite pilotului să cunoască pe orice vreme înălţimea exactă a avionului faţă de terenul deasupra căruia sboară, cu deosebire faţă de altimetrele barometrice obişnuite, care dau înălţimea avionului deasupra mării şi aceasta, cu o aproximaţie care lasă de dorit (sute de metri).

Altimetrul absolut se bazează pe o emisiune de unde decimetrice concentrate într'un fascicol ce se îndreaptă spre pământ. Când ajung la pământ, undele sunt reflectate şi după timpul care se scurge până la întoarcerea lor la receptorul, care se află tot pe avion, se deduce înălţimea.

Acelaş principiu se întrebuinţează şi în marină, pentru a cunoaşte adâncimea fundului, dar cu ultra sunete.

Producerea, concentrarea în fascicol şi detectarea undelor radioelectrice decimetrice e o problemă neasemuit mai grea, precum mult mai grea e şi măsurarea intervalelor de timp extrem de scurte, putând atinge a suta milionime de secundă. Intr'adevăr, altimetrul absolut poate atinge o preciziune de circa 3 metri.

Detectorul de avion scrutează orizontul cu un fascicol de unde ultra scurte, care constitue un adevărat tentacul uriaş imponderabil şi invizibil. Dacă acest fascicol ajunge la un avion, undele sunt reflectate şi recepţionate cu aparatul aflat alături de emiţător. Astfel, se constată prezenţa avionului într'o anumită direcţie. Mai mult decât atât, prin măsurarea timpului se deduce şi distanţa şi astfel, detectorul devine şi telemetru.

Aceste aparate se întrebuinţează pe o scară întinsă de toate ţările beligerante. Ele pot detecta prezenţa avioanelor pe ori ce vreme şi la distanţe foarte mari, mergând până la sute de kilometri. După indicaţiile astfel obţinute se trimet avioane de vânătoare în întâmpinarea bombardierelor, cu mult înainte ca acestea să fi ajuns la ţintă.

Amănuntele de construcţie se ţin secret.

Detectorul de mine se cunoaşte şi se întrebuinţează dinainte de război, sub denumirea de «aparat de căutat comori».

Detectorul descoperă obiectele metalice îngropate până la vreo 50—100 centimetri, găsind astfel şi minele —, dacă nu sunt montate în cutii de lemn aşa cum obişnuesc ruşii.

Se bazează pe principiul heterodinării. Organul explorator e bobina unui circuit oscilant. Ea îşi schimbă inductanţa în apropierea unei piese metalice şi implicit, frecvenţa oscilaţiilor, al cărui sediu este. Aceste oscilaţii heterodinează cu o oscilaţie de frecvenţă fixă şi indică astfel, printr'o fluerătură, prezenţa massei metalice.

* * *

In domeniul propagandei, cea mai interesantă inovaţie e **vocea fantomă**.

Vocea fantomă e o emisiune inamică ce pătrunde în program, fie în pauze, fie când emisiunea este mai slabă.

Aşa dar, cetăţeanul care ascultă postul său naţional aude pe neaşteptate propaganda inamică, care pare a veni chiar din studio. Bineînţeles că această propagandă nu vine din studio, ci tocmai de peste hotare.

Tehnica prin care se realizează «vocea fantomă» este foarte dificilă, întrucât emisiunea trebue să se facă pe o lungime de undă riguros egală cu unda pe care se face suprapunerea. Mai mult decât atât, pentru o bună reuşită trebue să se suprime şi unda purtătoare, aşa încât se emit numai bandele laterale, purtătoarea fiind produsă de postul care se turbură.

Această propagandă inamică s'a întrebuinţat pe o scară destul de întinsă în anumite faze ale războiului. Combaterea ei s'a făcut în diferite feluri: s'au suprimat pauzele, s'a schimbat puţin lungimea de undă şi însfârşit, s'a recurs la replici prompte şi incisive date din studio, de o persoană anume aleasă, — dând loc la dialoguri pe cât de neaşteptate, pe atât de hazlii.

Dar războiul undelor nu s'a terminat cu aceasta după cum nu s'au sfârşit nici invenţiile radiotehnice...

ing. **M. Konteschweller**

*) Vezi „Natura" — Martie 1939, „Altimetrul absolut" de ing. M. Konteschweller.

Aripile Bugului

„România Aeriană" a semnalat la timp debutul activităţii unei unităţi independente de aviaţie în Transnistria, a cărei organizare se datoreşte integral emeritei noastre pilota-aviatoare Irina Burnaia.

Relaţiile respective le culesesem dela dr. H. Franz, redactor al periodicului german aviatic „Der Adler", care fusese în vara anului trecut la Tiraspol şi care ne-a comunicat în grabă impresiile sale despre „Escadrila Bugului".

Dar, am manifestat, atunci şi mai târziu, regretul că nu cunoaşteam viaţa faimoasei escadrile decât din spusele altora. Insfârşit, astăzi, după ce am fost „la ea acasă", la Odesa — unde şi-a transferat sediul, putem împărtăşi cetitorilor noştri, cu privire la aviaţia Transnistriei, ceva mai mult decât o succintă informaţie.

Românii au găsit „ţara de dincolo de Nistru" distrusă sistematic de trupele sovietice în retragere: uzinele, instalaţiile industriale, şantierele şi căile de comunicaţie nu erau decât ruine, căci totul fusese incendiat sau aruncat în aer. Ea a devenit, însă, în curând, un vast şantier; vast, pentrucă s'a impus reorganizată viaţa politică, socială şi mai ales economică a unui teritoriu de 42.000 kilometri pătraţi, populat de 2.300.000 suflete. (Români ar fi peste 1.200.000).

Irina Burnaia va decola cu Bücker-ul său preferat spre un colţ îndepărtat al Transnistriei.

Administraţia civilă locală, al cărei şef este domnul profesor G. Alexianu, guvernatorul Transnistriei, a putut îndeplini această spinoasă misiune numai prin continui şi susţinute eforturi şi cu ajutorul unor eminenţi colaboratori.

Dimensiunile acestei opere nu ţi le poţi fixa dela Bucureşti sau de aiurea, ci trebue să descinzi la faţa locului, pe teren. Trebue să intri într'o uzină în care se repară sau se fabrică piese de schimb pentru tractoare, în numeroasele antreprize industriale de textile, de săpun, de conserve, de unt. . . . etc. . . în spitalele şi dispensarele occidental organizate, într'o fermă horticolă sau viticolă, să păşeşti pe drumuri sau pe străzi croite „peste noapte", să-ţi plimbi paşi pe barajul dela Hagi Bey Liman — distrus în patru locuri de ruşi pentru a inunda regiunile industriale cele mai importante ale Transnistriei, dar ridicat din nou de români, să vezi redate agriculturii toate terenurile arabile, să audiezi cursuri la facultăţile din Odesa, să asişti, tot aci, la o reprezentaţie de operă, cu admirabili cântăreţi transnistrieni, să te poţi închina într'o biserică, să întâlneşti o populaţie fericită şi muncitoare . . . şi numai atunci vei putea cuprinde proporţiile excepţionale ale acţiunii de reconstrucţie întreprinsă de români în teritoriul dintre Nistru şi Bug.

Toate acestea se cuvin menţionate aci, căci numai astfel va să se înţeleagă cum s'a ajuns la organizarea unei unităţi autonome aviatice, de poştă şi transport uşor, pe acele moldoveneşti meleaguri.

* * *

Domnul profesor G. Alexianu, însărcinat cu conducerea administraţiei civile româneşti din Transnistria, şi-a dat seama că pentru împlinirea înaltei şi grelei d-sale sarcini avea nevoe şi de aviaţie. Aportul pe care i-l putea pune la dispoziţie avionul în viguroasa „bătălie de refacere" în care se angajase, fusese dintr'un început întrezărit. Rămânea numai ca ideea şi frumoasă şi practică, să capete viaţă, ceeace nu a întârziat să se realizeze — proces obişnuit în cariera de mare dregător a domnului profesor G. Alexianu.

Şi dacă d-sa judecase bine utilitatea avionului în opera de renovare a Transnistriei, cu o egală intuiţie s'a oprit şi la persoana care i-ar fi putut traduce în fapt, cu toţi sorţii de izbândă, intenţiile. Aşa am aflat

într'o zi că Irina Burnaia comanda „Escadrila Bugului", adăogând astfel o nouă şi strălucită notă la statul său de serviciu în slujba aripilor româneşti.

Am fost printre cei pe care vestea aceasta nu i-a surprins, deoarece cunoşteam aleasa sa personalitate, posibilităţile sale de navigatoare aeriană, ca şi contribuţia, copioasă, adusă aeronauticei naţionale în ultimii şapte ani: numeroase sboruri continentale şi intercontinentale (în Europa, în Asia Mică şi Africa), victorioase participări la diferite meetinguri internaţionale de aviaţie şi însfârşit, eminente servicii aduse Patriei în actualul război, în calitate de pilot de legătură. (Inexplicabil, dar recunoaşterea oficială a acestor pilduitoare isprăvi a venit foarte târziu, abia în toamna lui 1941, când Irina Burnaia a primit frumoasa distincţie „Virtutea Aeronautică").

* * *

La 14 Mai 1942 s'a executat primul sbor în cadrul „Escadrilei Bugului". Timp de un an, cele 5 avioane RWD-8, 2 Klemm 35 şi Bücker-ul comandantei, care au constituit până acum câtăva vreme tot parcul său volant, au totalizat pe cerul Transnistriei aproape 2000 ore de sbor. Personal, poştă şi chiar fret s'au transportat pe calea aerului, cu regularitate de companie de navigaţie aeriană, între cele 13 capitale ale tot atâtor judeţe, în câte e împărţită administrativ provincia dintre Nistru şi Bug: Odesa, Ovidiopol, Oceacov, Berezovca, Tiraspol, Dubăsari, Ananiev, Crivoi—Osero, Râbniţa, Balta, Tulcin, Moghilev şi Iampol. Nenumărate alte sboruri s'au efectuat şi în alte centre, oriunde Guvernământul civil al Transnistriei avea nevoe să trimită urgent un funcţionar, o corespondenţă oficială. . . etc. . .

Nu de mult „Escadrila Bugului" a achiziţionat din Germania 15 avioane Klemm 35, ceeace arată că avionul a devenit indispensabil, prin serviciile proprii pe care le furnizează, în administraţia bogatei provincii româneşti dela Est.

Toate acestea ne-au lăsat impresia că „Escadrila Bugului" tinde să ia forma unui puternic organism de transporturi regulate, în vederea exploatării comerciale a drumurilor aeriene moldoveneşti de dincolo de Nistru. Când se va trece la înfăptuirea acestui lucru, aeroportul dela Tătarca (Odesa) va adăposti moderne bimotoare sau trimotoare de transport. Poate nu mai e mult până atunci şi probabil, Direcţia Aeronauticei depe lângă Departamentul guvernatorului civil al Transnistriei, condusă tot de Irina Burnaia, are în studiu problema. . . .

* * *

Odesa, 3 Iunie 1943 — „Ziua Eroilor".

Cu ceremonialul obişnuit s'a pus piatra fundamentală a aerogării aeroportului dela

Emil Negoiţă, pilotul—şef al „Escadrilei Bugului".

Tătarca. Am văzut planurile întocmite de arhitectul Horia Creangă: aşezământul va fi un monument al genului şi demn de primul port aerian al Transnistriei.

In aceeaşi zi, pe aerodromul Dalnic, s'a inaugurat cea dintâi şcoală românească de pilotaj — cu motor — în provincia dintre Nistru şi Bug. 35 tineri, din toate unghiutile ţării, vor deprinde aci meşteşugul ales al sborului, cu menţiunea că ei vor începe lucrul direct pe avioane Klemm 35,—de şcoală, dar şi de acrobaţie, — formulă adoptată pentru prima oară la noi. Incercaţi în sbor, ei au dat rezultate bune, ceeace justifică optimismul care domneşte în „Escadrila Bugului" cu privire la calitatea viitorilor săi sburători. Viitori. . . căci, probabil, elevi-piloţi azi, ei vor mări peste puţin timp rândurile personalului navigant al acestei unităţi.

Manifestaţiile aviatice care au avut loc la Odesa în ziua de 3 Iunie a. c. s'au desfăşurat, cum spuneam, cu ceremonialul obişnuit. Dar ele au o altă semnificaţie. mai adâncă, legată de însăşi lupta desrobitoare pe care ţara o duce de doi ani în Răsărit, precum şi de opera de durată pe care românii o întreprind dincolo de Nistru.

Nu putem încheia această modestă prezentare fără a pomeni măcar în câteva linii şi ceva despre personalul navigant al „Escadrilei Bugului".

Despre comandantă am mai vorbit în a-

ceste i ânduri. Adăogăm, deoarece n'am spus-o că ea sboară în misiuni alături de ceilalţi piloţi. Lucrul este împărţit frăţeşte, echipa, dela comandantă până la cel mai tânăr sburător, suportând în părţi egale munca grea care i se cere.

Dumitru Masgras, acrobatul aviaţiei transnistriene.

Pilotul—şef al escadrilei, *Emil Negoiţă*, la care L.A.R.E.S.-ul pare a fi renunţat prea uşor, — câteva mii de ore de sbor şi câteva sute de mii kilometri sburaţi numai pe linii aeriene, — depune o muncă fără preget. L-am văzut la treabă alături de comandantă. Experienţa sa e folositoare; buna sa dispoziţie, antrenantă.

Acrobatului, deci răsfăţatului escadrilei, *Dumitru Masgras*,—fost instructor la A.R.P.A. timp de trei ani, — îi revine misiunea de a forma alţi virtuoşi ai manşei, atât de necesari propagandei şi aviaţiei de vânătoare.

Şi apoi: *Gleb Chirilovici, Victor Arnăutu, Constantin Ivan, Ştefan Vasile, Ştefan Mărculescu, Constantin Niculescu, Victor Voicescu, Aurel Vlaicu, Scarlat Dicescu, Tiberiu Marinescu* — admirabil lot — entusiast şi activ, fericit complectat de *Nicolae Marinescu*, tot un fiu al A.R.P.A.-ei, mecanicul şi pilotul recepţioneur al escadrilei.

Când sfârşim această prezentare, ziarele ne aduc vestea că domnul mareşal Ion Antonescu, în inspecţia făcută în Transnistria, s'a oprit într'o după amiază, o oră întreagă şi la şcoala de pilotaj a Guvernământului. Nimic nu a rămas necercetat: instructorii, elevii-piloţi, avioanele, dormitoarele, dispensarul, sala de mese . . . etc. . . . etc. . . .

Comandantă şi instructori, au fost viu felicitaţi de Conducător, care a manifestat înalta sa satisfacţie pentru tot ceeace Guvernământul Transnistriei a realizat, prin organismul său respectiv, pentru aeronautica naţională, numai într'un an de zile!

Dar să recapitulăm:

— o unitate puternică de poştă aeriană şi mic transport

— un mare port aerian (în construcţie acum)

— un aerodrom de şcoală model

— o şcoală proprie de pilotaj cu motor.

Hotărît, Irina Burnaia ştie să facă minuni..

av. Laelius Popescu

Irina Burnaia primeşte felicitări din partea domnului profesor G. Alexianu, guvernatorul Transnistriei, pentru modul admirabil cum a organizat şcoala de pilotaj cu motor dela Odesa.

Tir elementar şi tir aerian

Aviaţia câştigă pe fiecare zi ce trece, o tot mai mare însemnătate ca factor de luptă defensivă şi ofensivă în angrenajul complex al unei armate moderne aflată în stare de război. Învăţămintele trase din desfăşurarea ultimelor evenimente internaţionale dovedesc cu prisosinţă acest adevăr.

De aceea, desăvârşita pregătire în arta tirului, a devenit un «*imperativ*» în programul de instruire a întregului personal navigant.

A şti să tragi cu arma de foc este cea dintâi datorie a ostaşului. «Tirul» cere cel mai înalt grad de concentrare şi stăpânire a tuturor puterilor fizice şi sufleteşti. Desvoltă liniştea, sângele rece, încrederea în sine, iar pe poligon, disciplină şi camaraderie între trăgători.

Condiţiile speciale, în care un aviator este chemat să-şi execute tragerile efective în timpul unei lupte aeriene, face din acest gen de tir, una dintre cele mai grele îndeletniciri şi în consecinţă, cere trăgătorului dobândirea unor calităţi fizice excepţionale şi o pregătire tehnică desăvârşită.

Trăgătorul de infanterie, aşezat într'o «poziţie statică» (fixă), îşi exercită în general tragerile asupra unor «ţinte fixe» sau încet mişcătoare şi într'un timp suficient de lung, pentru ca normalele sale funcţiuni organice, să-i dea răgazul de gândire şi mişcare, trebuincios în vederea efectuării unei trageri optime.

Calităţile cerute şi efortul prestat pentru efectuarea unei astfel de trageri sunt deci normale şi limitate, iar rezultatele sunt doar în funcţie de îndemânarea fiecărui trăgător în parte. Acest gen de a trage îl putem numi *tirul static* şi el cere trăgătorului doar stăpânirea sistemului său fizic până la o stare de completă imobilitate.

Nu la fel se pune problema pentru tirul aerian.

Trăgătorul de aviaţie, aşezat în avionul care sboară — «poziţie de tir mobilă» — îşi efectuează tragerile asupra unui alt avion care se deplasează în spaţiu cu viteză şi direcţii variate; deci ţintă «mobilă».

Trăgătorul are pentru declanşarea rafalei — (pentru executarea tragerii) timpul limitat până la fracţia unor câteva sutimi de secundă.

Spre deosebire deci de tirul obişnuit al infanteriei, atât mediul fizic, cât şi condiţiile de tragere sunt cu totul altele; în consecinţă, trăgătorului aerian i se cer condiţii fizice şi o pregătire tehnică excepţională.

Acest gen de tir îl putem numi *tirul dinamic*, deoarece pentru practica sa, se pune în funcţie activă şi instantanee, totalitatea însuşirilor fizice şi psihice ale trăgătorului.

Pentru practica acestui tir, cerându-se deci sburătorilor cali ăţi şi cunoştinţe speciale, este dela sine înţeles că personalul navigant va trebui să dobândească aceste calităţi şi cunoştinţe printr'un antrenament metodic şi mai cu seamă conştiincios.

Prin antrenament metodic se vor perfecţiona calităţile avute şi se vor desvolta altele noui în complexul psiho-fizic al organismului omenesc.

De bună seamă, că aceste noui calităţi şi cunoştinţe nu pot fi câştigate cu uşurinţă şi parcurgerea unui întreg program raţional de instrucţie de tir este absolut necesar.

Pentru a deveni un bun trăgător aerian este indispensabilă cunoaşterea tuturor elementelor de teorie şi practică a tirului cu arma de exerciţiu (tir redus).

Numai stăpânind până la perfecţie tehnica tirului elementar şi mânuirea armei, viitorul trăgător aerian va putea păşi cu spor pe calea perfecţionării şi virtuozităţii în tirul aerian.

Manole Stroici
Consilier tehnic S.S.A.

Un pilot ne povesteşte....

Zosim Răduţ:

pilot de turism gradul II în 1937;

a format 65 piloţi ca instructor de sbor al Aviaţiei Civile;

pilot de transport public în 1942;

avioane sburate — în afară de cele de şcoală — turism: Junkers Ju 52 şi Potez 56, de transport; Potez 54 şi 65, de bombardament;

2500 ore de sbor, dintre care 504 pe front;

106 misiuni de război dela 26 August 1942-1 Ianuarie 1943, dintre care 10 misiuni în Caucaz, la vânătorii de munte, 7 misiuni în cotul Donului, la divizia blindată şi 3 misiuni la Stalingrad.

tânăr pilot de linie român, care ne povesteşte azi una din cele mai dramatice acţiuni din cariera sa de sburător.

Iată statul de serviciu al acestui

La 22 Noemvrie trecut executasem câteva misiuni la divizia blindată, în cotul Donului. A doua zi, în zori, ne aflam cu trimotoarele noastre Junkers Ju 52 pe aerodromul T.... Pe teren începuseră să ateriseze avioanele unui grup românesc de vânătoare, care părăsiseră precipitat aerodromul dela K.... serios atacat de către ruşi, cu tancurile.

Cu un Messerschmitt de vânătoare a aterisat şi ofiţerul german de legătură depe lângă grupul românesc amintit. Acesta a cerut comandantului escadrilei noastre de transport militar, d. cpt. av. Constantin Abeles, ca două avioane să plece neîntârziat la K.... pentru a salva personalul şi materialul ce mai rămăsese acolo. Comandantul a desemnat imediat două avioane cu echipagiile respective.

Decolarea avu loc la ora 8,05. Plafonul varia între 150—300 metri.

Primisem însărcinarea de a pilota un brav şi bun Ju 52. La bord, voluntar, aveam şi pe ofiţerul german, care urma să-mi indice poziţiile de rezistenţă ale ruşilor.

Sburam de 50 minute, când apăru Donul. Dincolo de Don, plafon sub 100 metri.

După câteva minute de sbor prin ceaţă, radiotelegrafistul meu, Cornel Dumitrescu, unul dintre cei mai buni ai „Lares"-ului, îmi comunică că celălalt avion l-a transmis că se întoarce la bază.

La un moment dat, pe calea ferată Kalatch-Stalingrad, am observat un pod înconjurat de maşini şi tunuri de a. c. a. Plafonul coborîse sub 50 metri. Intrebând ofiţerul german dacă ceeace vedeam jos erau unităţi germane sau unităţi ruseşti, acesta îmi răspunse că erau formaţiuni germane. Şi, pentrucă bănuiam exact contrariul, l-am contrazis. Duelul nostru a încetat însă, deci ne-am împăcat, când o ploaie de proectile trasoare ne-a înconjurat ameninţător. Cu motoarele în plin am intrat în ceaţă. Cine a spus că ceaţa duşmăneşte aviatorii?

Am spart plafonul în apropierea aerodromului T.... Rachete, roşii şi verzi, trase de personalul rămas pe aerodrom, îmi indicau acest lucru. (Fuzeele roşii, îmi arătau sectorul în care se aflau tancurile ruseşti, cele verzi, sectorul unde puteam vira şi aterisa fără pericol).

Apropiindu-ne am fost surprinşi că cei de jos nu erau suficient de lămuriţi: aerodromul era, pur şi simplu, înconjurat de tancuri. Teoretic nu se putea aterisa....

Manifestând totuşi intenţia de a o face, ofiţerul german mi-a replicat că ar fi o nebunie din parte-mi. L am putut convinge că putem încerca manevra dela Est la Vest, căci la Est, tancurile ruseşti se aflau într'o vale şi deci focul armelor lor, dintr'un unghiu mort, nu ne-ar fi putut lovi.

Un viraj scurt şi iau panta de aterisare făcând a serie de „S"-uri pentru a nu fi prinşi uşor în tirul inamic. Aterisez!...

In mai puţin de două minute, întreg avionul era încărcat.

Tancurile începuseră să tragă razant pe aerodrom şi două proectile se sparseră la vreo 100 metri de avion. Se impunea o decolare rapidă....

Rulai cu motoarele în plin. Deabia deslipisem avionul de pământ, când două proectile s'au

spart în stânga, la vreo 50 metri. Aparatul a vrut să se încline. Am redresat.... şi iată-mă în aer la 30—40 metri.... La 50 metri eram iarăşi în ceaţă. Bună prietenă, dar capricioasă...

Cornel Dumitrescu
Radiotelegrafist de bord

După un sbor orb de 15 minute mă pomenesc la Kalatch într'o ceaţă slabă şi într'un puternic baraj de a. c. a. Ofiţerul german, — care ocupa locul pilotului secund, — cade depe scaun, strigându-mi că a fost lovit în picior. Cu motoarele în plin, sburând în zig-zag, schimb de direcţie cu 90° şi mă afund într'o ceaţă mai deasă. Totuşi tabla avionului trosneşte mereu sub loviturile primite.....

Radiotelegrafistul de bord îmi comunică că mai avem un rănit în avion şi natural se interesează de soarta mea. Îl liniştesc.

Din acest moment, timp de o oră şi zece minute, n'am mai eşit din ceaţă; am sburat numai în P. S. V. până la bază. Pe drum vedeam cum nivelul benzinei scădea mereu.

La T... în rezervoare nu mai erau de cât 150 litri de benzină; două fuseseră sparte. Am numărat aproximativ 90 de găuri de proectile în avion.

Satisfacţia misiunii duse la bun sfârşit trebuia să fie umbrită de faptul că pe profundor, pe montanţii drepţi, am găsit un ostaş îngheţat de frig, iar în partea stângă, urme indicând că şi acolo se agăţase unul, dar care probabil căzuse lovit. M'am gândit la a. c. a.-ul inamic dela Kalatch....

Noui orientări în sborul fără motor

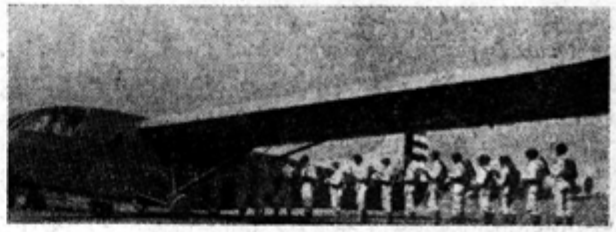
Pentru a fi orientat şi «la zi» în aprecierea problemei sborului fără motor, trebue să ştii să vezi. Să vezi în spaţiu fără a rămâne legat de detalii sau de legături sufleteşti, cari de cele mai multe ori diformează perspectiva omului de specialitate.

Legăturile sufleteşti îşi au în sborul fără motor un rost bine definit, prin satisfacţiile de ordin superior pe cari le oferă acest sport. Acestea nu sunt vorbe goale. Cine a sburat cu un planor mai bun şi s'a urcat câteva sute de metri înşurubându-se într'un cămin de aer cald întocmai ca o pasăre, cine a sburat câteva ore folosind aceleaşi energii nevăzute ale curenţilor ascendenţi, sau cine a avut norocul să parcurgă cu acest aparat, câteva zeci de kilometri, aşezându-l apoi cuminte lângă drum, la marginea unui sat, acela va cunoaşte desigur pasiunea cea mai statornică pentru sborul fără motor. Este greu, însă, să descrii măcar o parte din aceste simţăminte. Şi este uşor de înţeles, dece mica comunitate a sburătorilor de planor, se află într'un permanent şi nevinovat conflict cu cei cari nu vor să-i creadă.

Dar, pentru a ne înţelege, să presupunem că Dvs. veţi crede. Aşa dar, putem rămâne înţeleşi că sub aspectul realizărilor de performanţe, sborul fără motor este o mişcare aviatică, care prin sportivitatea ei atrage tineretul dornic de a sbura. Din tineretul planorist se selecţionează apoi cei mai buni sburători, cari se întrec în concursuri, unde simţul, arta şi perfecţiunea tehnică, se împletesc armonios pentru realizarea performanţelor.

Concursurile anuale de sbor fără motor dela Rhön luau proporţiile unor evenimente de capitală importanţă pentru sburătorii de planor din toată lumea. In cea mai mare măsură, desvoltarea sborului fără motor în ultimii 20 de ani, este opera acestor concursuri. Rhönul a fost origina celor mai bune planoare, celor mai experimentaţi piloţi şi a celor mai mari performanţe.

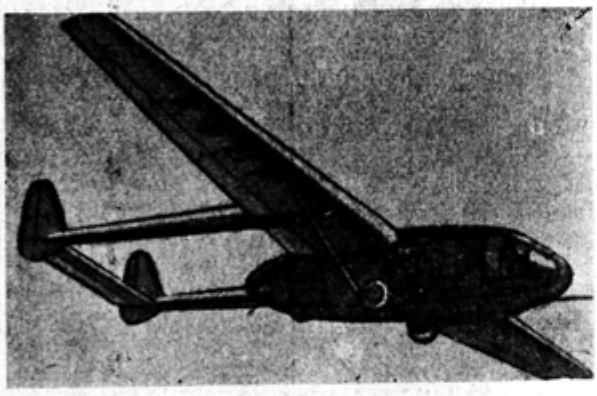
Poate că ar fi fost destul pentruca sborul fără motor să se impună ca mişcare aviatică. Dar, iată că războiul — care cere ca întregul efort al naţiunii să fie pus în slujba lui — a im-



Planorul militar de transport tip „Waco" folosit de forţele aeriene americane (echipaj 2; pasageri 15).

pus şi sborului fără motor o nouă orientare. Astfel, planorul a fost transformat într'un aparat cât mai apropiat de felul de a se pilota al avionului, iar instrucţia — cu riscul de a se îndepărta de pasionantul joc cu elementele naturii — este îndrumată astfel, încât să se apropie cât mai mult de instrucţia aviaţiei cu motor.

Instrucţia preaviatică este noua orientare a sborului fără motor, tendinţă asupra căruia sunt concentrate astăzi şi la noi toate eforturile.



Planorul militar de transport tip „Gotha" folosit de forţele aeriene germane (echipaj 2; pasageri 40).

Pentru a ilustra, însă, practic valoarea acestei noui orientări, este suficient să dăm în mod sumar câteva amănunte.

Este îndeobşte cunoscut, că aerodina fără motor planează cu un unghiu foarte mare, executându-şi astfel evoluţiile sale. Pentru a se apropia însă cât mai mult de avionul care aterisează pe o pantă pronunţată, s'au adaptat planoarelor de faza II-a şi a III-a frâne aerodinamice, cari le măresc viteza de înfundare, până la 3-4 m. pe secundă. Apoi, pârghia pentru manevra frânelor, este dispusă întocmai ca maneta de gaze a avioanelor, iar manevra de scoaterea frânelor, este asemănătoare aceleia de reducerea gazelor la avionul care se pregăteşte de aterisaj. Deasemeni aterisarea se face cu frânele scoase în mod obligatoriu deci «pe trei puncte».

Instruirea cu planorul de două locuri, în care ia loc instructorul cu elevul său, este altă schimbare fundamentală la care a dus instrucţia preaviatică. Nu însemnează însă că s'a renunţat sau că se va renunţa la instrucţia începătorilor cu planoare de un singur loc, însă instrucţia în remorcajul de avion şi sborurile de control, se fac astăzi numai cu planorul de două locuri.

In instrucţie însăşi, s'au introdus o serie de schimbări, din care cea mai importantă este modificarea regulamentului de sbor, în sensul că brevetul «C», care era înainte un privilegiu al curenţilor ascendenţi, poate fi făcut astăzi şi pe teren plat, prin executarea de simple sboruri planate cu planorul de faza II-a. Astfel s'au extins considerabil posibilităţile de a face sbor fără motor pe aerodromuri cu instalaţii existente. Se poate spune deci, că sborul fără motor s'a adaptat la economia de răsboi.

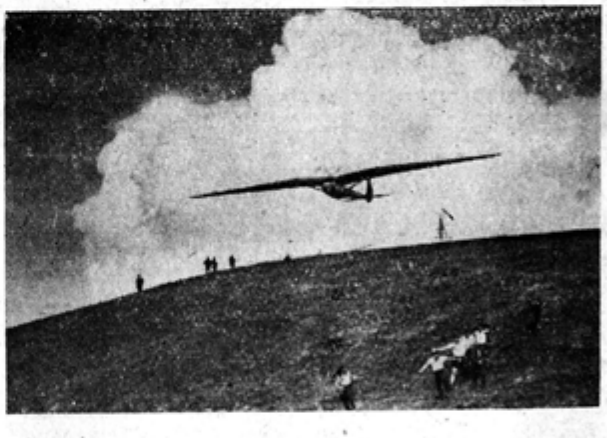
Este inutil să mai insistăm, arătând că în perioada de instrucţie preaviatică se urmăreşte numai pregătirea temeinică a unui personal navigant destinat aviaţiei militare. Pentru concursuri de sbor fără motor, nu mai este timp astăzi, cu toate că performanţe individuale au mai avut loc în mod izolat.

A venit şi timpul să putem răspunde acelora cari înţelegeau orice li se explica despre sborul fără motor, afară de un singur lucru: nu puteau pricepe la ce anume mai poate fi folosit planorul, în afară de sboruri de şcoală sau sboruri de performanţă.

Pentru aceşti materialişti nemulţumiţi cu argumentele unor oameni cari trăiau fenomenul sborului fără motor, a venit timpul să li se spună:

«Domnilor, planorul a crescut astăzi devenind o aeronavă de proporţii uriaşe, care transportă dela o tonă de materiale sau personal în sus în pântecele său voluminos şi care împreună cu avionul care-l remorcă, constituesc un tren în spaţiu, ce-şi bate joc de orice obstacol terestru şi de orice distanţă!».

Despre acest aspect nou al sborului fără motor, nu putem vorbi încă mai mult. Este destul că el e o realitate.



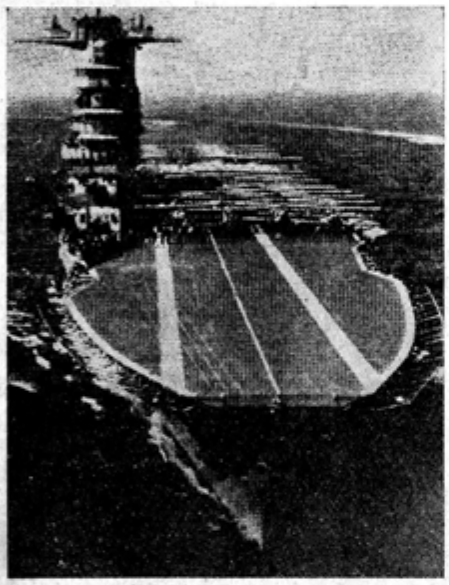
Planorul de performanţă odată lansat se pregăteşte să înfrunte forţele ascensionale termice.

Noi însă, «bătrânii» planorişti, mergem în aceeaşi cadenţă cu progresul, privind cu mândrie evoluţia sborului nostru fără motor. Totuşi, ne întrebăm cu nostalgie privind spre trecut: «Oare după răsboi, ne va fi dat să mai sburăm cu planoarele fine de performanţă ale timpurilor cari au trecut?»

Valentin Popescu

Port-avioanele

Amiralul japonez *Hamata* a afirmat că o marină fără aripi aparţine trecutului şi acelaş lucru îl exprima, încă dela 1927 şi amiralul *Castex* în «Teoriile strategice»: «*Superioritatea aeriană a devenit o condiţie necesară a deplinei superiorităţi pe mare şi face parte integrantă din ea*». Din punct de vedere strategic s'a vorbit mult despre port-avioane, bastimente cari se bucură de o excelentă reputaţie pe lângă personalul navigant, cel mai indicat să le recunoască valoarea, însă chestiunea utilizării lor practice a fost prea puţin discutată.



Vasul port-avioane „Saratoga". Se observă bine puntea de decolare.

Cu toate pierderile suferite, provocate în primul rând de submarine, apoi de navele grele de suprafaţă şi în urmă de aviaţia îmbarcată pe port-avioanele inamice, port-avionul va rămâne una din piesele principale ale flotelor de luptă, pentrucă până acum nici unul nu a fost scufundat de avioane ce au bază pe uscat. Insă din cauza inferiorităţii din ce în ce mai mari a aviaţiei îmbarcate faţă de aceea cu bază pe uscat, — mărirea razelor de acţiune a aparatelor terestre —, probabil că într'un viitor apropiat, port-avionul va suferi şi el modificări radicale.

In războiul trecut numai trei port-avioane au luat parte la operaţiunile navale. Insă imediat după armistiţiu, toate marile naţiuni maritime, în special Japonia şi Statele Unite au întreprins numeroase încercări.

Port-avionul modern este mai puţin costisitor şi se construeşte mai repede decât vasul de luptă, însă este mai vulnerabil din cauza dimensiunilor mari, a blindajului uşor şi a imensei punţi de decolare mult înălţată deasupra mării. O compartimentare foarte numeroasă, o viteză de cel puţin 55 kilometri la oră şi o formidabilă artilerie anti-aeriană, pe lângă aviaţia îmbarcată, îi asigură o protecţie suficientă. Sub platformă sunt repartizate hangarele, atelierele, depozitele de carburanţi şi ulei, antrepozitele avioanelor de rezervă, magaziile cu motoare, piese de schimb şi armament. Echipajul cuprinde un procent foarte însemnat de mecanici, radio-tehnicieni şi operatori, mitraliori şi canonieri, iar mai mult de jumătate din ofiţeri aparţin personalului aero-navigant.

Aviaţia îmbarcată cuprinde tipuri de avioane felurite: torpiloare, bombardiere în picaj, vânătoare şi chiar bombardiere obişnuite.

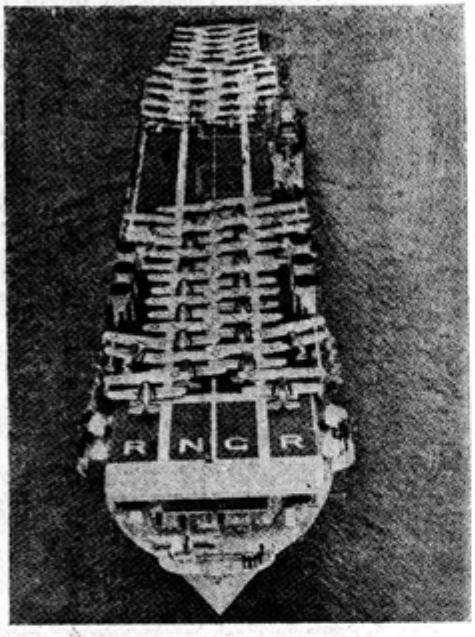
Numărul avioanelor îmbarcate este limitat de către capacitatea hangarelor, iar nu de către randamentul platformei din punct de vedere al puntajului. Intr'adevăr, dacă decolările pot avea loc într'o cadenţă rapidă prin massarea prealabilă a aparatelor înapoia punţii, «aterisajul» cere dimpotrivă, un «teren» completamente degajat. Oricât de repede s'ar lucra, pentru fiecare decolare sunt necesare cel puţin două minute. Autonomia aparatelor fiind, în medie, cuprinsă între două şi patru ore, după tip, ţinând seama de alternanţa decolărilor şi aterisărilor, se socoteşte în general că cincizeci—şasezeci de aparate reprezintă capacitatea maximă a port-avioanelor actuale.

Activitatea pe un port-avion este asemănătoare cu aceea depe un aerodrom terestru, cu modificările impuse de condiţiile speciale în cari se desfăşoară. Decolarea şi aterisarea, denumită «apuntare» au loc depe şi pe o platformă, pe care, lateral şi către mijloc, se află o «insulă» care centralizează comandamentul: puntea de comandă, controlul sborului, direcţia de tragere şi radio, serviciul de ambulanţă, etc... Dimensiunile platformei de sbor variază considerabil în ce priveşte lungimea: 150 m. *Ryujo*, japonez; 180 m. *Curageous*, englez; 250 m. *Graf Zeppelin*, german şi 270 m. *Saratoga*, american, lărgimea fiind de 25—30 m.

Puntea este însemnată, în sensul lungimei, cu bande albe, paralele. Una dintre ele, la mijloc şi mai strâmtă, este aceea pe care pilotul îşi centrează avionul, extremităţile aripilor trebuind să fie menţinute în interiorul liniilor marginale, mai largi, spre a nu trece peste bord şi spre a

nu lovi grupul de super-structuri al insulei. La proră un aparat fumigen indică direcţia vântului şi bastimentul este ţinut cu vântul în faţă în aşa fel încât fumul se abate exact pe linia mediană de sbor; platforma este legată cu hangarele din interior prin ascensoare situate la pupă, pentru decolare şi la proră, pentru aterisare.

Pe vreme bună operaţiile sunt relativ uşoare şi se efectuează repede, cu toate că decolarea este, întotdeauna, o manevră mai delicată. Majoritatea port-avioanelor ating 55 kilometri pe oră, cari, adăogaţi la viteza proprie a avionului,



Vasul port–avioane „Ranger". Numărul avioanelor ce se pot transporta este impresionant

micşorează durata rulajului. Avionul este menţinut în rulaj câteva secunde după ce a atins viteza teoretică pentru decolare, apoi îşi ia sborul printr'o urcare în şandelă. Ultimii metri ai punţii se termină printr'o uşoară ridicare, destinată să uşureze decolarea, dar de obicei avionul este în aer înainte de a o atinge. Dacă viteza de aterisare nu este mai mare de 120 km./oră, iar port-avionul atinge 55 kilometri pe oră cu vântul în faţă, înseamnă că viteza pentru apuntare rămâne de 65 kilometri pe oră, ceeace permite o aterisare în toată siguranţa. Imediat ce bechia a fost oprită în cablurile de frânaj, echipa de punte apucă planurile avionului şi-l duce la ascensor lăsând platforma liberă pentru o altă apuntare. Insă, vitezele de aterisare ale avioanelor recente ating 160 km/oră, ceeace înseamnă că se va prezenta la apuntare cu viteze de ordinul 105—115 km/oră, chiar cu voleţii scoşi. Faptul de a atinge puntea cât mai devreme devine de o importanţă vitală, căci oricât ar fi platforma de mare, deabia este suficientă. Unii piloţi consideră decolarea ca fiind mai dificilă decât apuntarea, iar alţii susţin contrariul. La decolare, însă, din moment ce avionul a luat-o din loc, trebue să mergi mai departe, orice s'ar întâmpla, pe când o apuntare poate fi de mai multe ori repetată, trăgând motorul chiar în ultimul moment. Mai mult încă, decolarea depe port-avion este stânjenită de un vânt care se ridică în momentul când avionul se apropie de proră.

Pe vreme rea, când bastimentul rulează şi tanghează printre valurile mari, comandantul trebue să-şi pună la contribuţie toată ştiinţa, iar piloţii toată dibăcia. Este ştiut că avioanele trebue să decoleze şi ateriseze cu vântul în faţă şi că viteza necesară rezultă din deplasarea aerului în raport cu deplasarea platformei, în funcţie de tipul avionului şi încărcătura transportată. Când vântul natural este mic, vasul trebue să-şi mărească viteza, micşorând-o atunci când vântul este tare. Când viteza vântului este mai mare de 85 km/oră, menţinerea aparatelor în rulaj pe punte este foarte grea, pentrucă viteza lor de decolare nu este cu mult mai mare ca această cifră şi au tendinţa să se ridice vertical, trebuind să fie aduse aproape de proră spre a nu lovi «insula».

Pe o mare agitată bastimentul este în continuă mişcare, valurile trec peste capătul punţii, platforma este în întregime udă şi alunecoasă, avioanele aleargă dela un bord la altul şi când vasul se ridică pe creasta valurilor, sau plonjează în goluri, se reped şi ele urmărind mişcarea, spuma şi apa valurilor mărind greutăţile. Aterisarea este şi mai grea, deoarece mişcările la pupă ating o amplitudine de 15 m.: burniţa, norii, micşorează vizibilitatea şi cu toate că port-avionul încetineşte mersul, viteza relativă a vântului rămâne destul de mare, pupa se balansează în sus şi în jos, iar o apuntare trebue de foarte multe ori repetată.

Când s'au construit primele port-avioane, vulnerabilitatea lor a fost foarte mult criticată, întrucât se credea că pot fi uşor scoase din luptă printr'un bombardament aerian, un obuz sau o torpilă bine ţintite. Evenimentele au dovedit că unele din aceste critici au fost întemeiate şi tot ele au dovedit, tot atât de formal, că valoarea aerodroamelor plutitoare este considerabilă şi că nu sunt chiar atât de vulnerabile pe cât se pretindea de către unii experţi.

Prezenţa port-avioanelor într'o escadră modifică în întregime tactica şi strategia. Avioanele torpiloare sau bombardierele în picaj pot pune

pe goană o escadră mai rapidă, însă, a cărei superioritate de viteză este anulată de necesitatea de a merge în zig-zag spre a se apăra de atacurile aeriene. Pentru apele înguste s'a crezut că avioanele cu bază pe uscat pot îndeplini toate misiunile revenind de drept port-avioanelor. Insă, în practică s'a dovedit că durata transmiterii mesagiilor şi trimiterea bombardierelor dela bazele lor îndepărtate nu se compară cu eficacitatea aviaţiei îmbarcate pe un port-avion lucrând mână în mână cu escadra lui, iar vânătoarea îmbarcată, graţie puterii sale de foc, se împotriveşte cu uşurinţă bombardierelor cu mare rază de acţiune venite depe uscat şi handicapate pentru raţiuni de alimentare şi autonomie de sbor.

Când Statele Unite şi-au anunţat, în Iunie 1942, intenţia de a construi o mare flotă de port-avioane în locul giganticelor vase de luptă, acest program a fost favorabil comentat în Anglia, unde o naţiune de marinari s'a transformat în aviatori, căci, pentru anglo-saxoni, port-avionul este rege. Insă celebrul constructor de avioane *Alexandru de Seversky*, a cărui carte «Victoria prin stăpânirea aerului» a ridicat o serie de comentarii favorabile, nu se declară în întregime satisfăcut, susţinând că flota de port-avioane nu reprezintă decât o pierdere de timp, de bani şi de preţioase eforturi. Pretinde că port-avioanele sunt condamnate şi nu mai este nevoie să se construiască altele: «La epoca la care ele vor fi gata să intre în serviciu, avioanele cu bază pe uscat sau pe insulele port-avioanelor nescufundabile vor stăpâni oceanele».

Faptele recente au confirmat şi această teorie: în cursul ultimelor acţiuni aero-navale din Pacific, avioanele plecate dela uscat nu s'au legat de vasele de luptă, ci au atacat direct port-avioanele. Şi din momentul în care port-avioanele lor au fost scufundate sau scoase din luptă, puternicele escadre au fost nevoite să se retragă.

In Mediterana avioanele din Sicilia, Pantelaria şi Malta atacă forţele navale adverse, iar stăpânirea insulelor Aleutine se dispută cu lovituri de aerotorpiloare plecate dela baze terestre. Sunt cunoscute şi rezultatele remarcabile obţinute de arma aero-navală japoneză în Pacific, prin care s'a asigurat stăpânirea aerului şi a mării în toate punctele unde strategia terestră o cerea şi atât timp cât a fost necesar. Şi fără îndoială că rapiditatea succeselor câştigate de trupele terestre în numeroasele lor operaţiuni de debarcare este datorită port-avioanelor nipone. Apoi, cu ajutorul port-avioanelor, americanii au împiedicat debarcarea masivă a trupelor japoneze la Midway.

Aşa că acum, în momentul în care preeminenţa port-avionului s'a afirmat cu strălucire pe toate fronturile maritime, atât ca bază mobilă a unei forţe în atac, cât şi în rolul de păzitor al convoaielor (în Mediterana sau în Pacific), se poate afirma că port-avionul nu va fi perimat atât timp cât vânătoarea şi bombardierele cu mare rază de acţiune cu bază pe uscat nu vor intra real în acţiune.

Dan Radianu

Primul sburător al Ţării

Sburător de înaltă clasă, emerit pilot de vânătoare şi acrobat aerian, domnul **general de escadră aviator Jienescu Gh.**, *ministru subsecretar de Stat al aerului, a comandat până acum trei ani întreaga noastră aviaţie de vânătoare.*

Zi de zi, adesea noaptea, a muncit pentru pregătirea vânătorilor noştri de azi, cu o râvnă şi un devotament fără egal. Şi rar s'a văzut o mai mare putere de muncă, un atât de incomparabil avânt, o atât de vastă pricepere în meserie, o atât de mare dragoste pentru practicarea ei!

Sutele de piloţi de vânătoare, cari s'au format sub conducerea sa, au fost „stilizaţi" în meşteşugul sborului şi pregătiţi de război — cu migală şi răbdare—prin judecata limpede, pregătirea solidă şi mâna dibace a acestui şef de sburători.

Practicând sborul din tinereţe — venit în aviaţie numai pentru a sbura — a trecut prin toate ramurile şi greutăţile meseriei, pas cu pas, sbor cu sbor, etapă cu etapă, plătind cu o inexistentă viaţă exterioară, nemărginita dragoste ce-l leagă de aviaţie.

Motorul de aviaţie de azi şi de mâine

Domnul inginer Petre I. Carp, director general la societatea „Rogifer—Malaxa" şi fost director al uzinelor „I. A. R.", îşi sacrifică puţinul său timp liber pentru studiul motoarelor de aviaţie.

D-sa cunoaşte aeronautica nu numai sub raportul tehnic, — fiind recunoscut ca o autoritate europeană în materie, — dar şi sub latura practică, sborul, — fiind un neobosit pilot de turism.

„România Aeriană" oferă cetitorilor săi acest articol de actualitate semnat de valorosul nostru tehnician.

Când se spune că un motor de aviaţie cântăreşte 0,5 kg. pe CP, puţină lume îşi dă seama cât de extraordinar este acest rezultat, la care s'a ajuns astăzi.

Deşi, chiar numai prin simpla comparaţie cu alte motoare, care cântăresc pe CP: 2,5—5 kg. în cazul automobilelor; 5—10 kg. în cazul motoarelor, automotoarelor de cale ferată; 10—20 kg. în cazul motoarelor pentru vase de navigaţie, centrale electrice mici, etc., s'ar evidenţia îndeajuns rezultatul la care s'a ajuns cu motoarele de aviaţie, vom insista asupra acestei chestiuni, pentru a arăta în mod cât mai plastic progresele realizate.

O greutate mică pe CP înseamnă că fiecare piesă trebue să fie în aşa fel dimensionată, încât, cu minimum de material, să transmită un maximum de efort.

Vom încerca să demonstrăm performanţele pieselor unui motor de aviaţie modern, cu ajutorul a câtorva exemple.

Rotorul compresorului, de pildă, dacă ar alerga pe şoseaua Bucureşti—Ploeşti, cu turaţul cu care se învârteşte în motor, ar parcurge această distanţă în 2 minute!

Pistonul întrece viteze maximale de 20 m./sec. sau 72 km/oră, ceeace nu pare extraordinar, la prima vedere. Dacă ne gândim însă că, într'un timp mai scurt decât o sutime dintr'o secundă, acest piston porneşte dela o viteză nulă, atinge viteza de 72 km/oră şi revine iarăşi la un repaus complect, pentruca în următoarea sutime de secundă să repete aceeaşi performanţă, în sens invers, atunci deabia ne dăm seama de realitate.

Acelaş piston, care cântăreşte 2 kgr., trebue să suporte presiuni de 14.000 kgr., adică de 7.000 de ori mai mult decât greutatea lui proprie. Un om, dacă ar dori să realizeze o performanţă analoagă cu aceea a pistonului, ar trebui să ridice 5 locomotive mari.

Mai extraordinară apare această performanţă, dacă ne gândim că pistonul nu suportă sarcina aceasta de 14 tone în mod continuu, ci ea ciocăneşte asupra lui cu o frecvenţă uimitoare. Acest piston, pe care îl putem ridica uşor cu un deget, trebue să suporte în fiecare secundă 25 asemenea lovituri extraordinare.

Iar vilbrochenul unui motor, de 12 cilindri de pildă, care, prin intermediul bielelor, primeşte sarcinile de mai sus, dela fiecare din cele 12 pistoane, trebue să suporte în fiecare secundă 300 asemenea lovituri de câte 14 tone, corespunzând fiecare greutăţii unui vagon de marfă. Şi acest vilbrochen nu cântăreşte decât 90 kgr.

Nu mai mici sunt eforturile termice la care sunt supuse piesele motorului. Amestecul de benzină şi aer atinge, în timpul exploziei, temperaturi de 2000°C., iar după expansiune 1000° C. In acest moment, se deschide supapa de scăpare, în jurul căreia aceste gaze calde trec cu viteze care depăşesc, la început, viteza sunetului. Totuşi, această supapă care, încălzită la roşu, este ridicată şi asvârlită înapoi pe scaunul ei, de 25 de ori în fiecare secundă, trebue să rămână etanşe, trebue să nu fie atacată de produsele de ardere ale tetra-etylului de plumb, care sunt foarte agresive din punct de vedere chimic şi trebue să-şi menţină forma, cu o deformaţie şi o uzură minimă. Există motoare moderne, la care asemenea supape au lucrat peste 2000 ore în condiţiuni satisfăcătoare.

Şi performanţele sistemului de «respiraţie» al motorului sunt extraordinare. Viteza medie cu care aerul sau amestecul intră prin supapa de admisie în cilindru ajunge la 120 m./s. Asemenea viteze ale aerului sunt necunoscute în natură. Vântul, în timpul unei furtuni puternice, care scoate copacii din pământ, nu are decât o viteză de 25 m. pe secundă.

Numai graţie acestor performanţe ale pieselor din care este compus, motorul de aviaţie a ajuns la greutatea de 0,5 kgr. pe CP.

Greutatea pe CP mică nu înseamnă însă numai piese uşoare, ci şi dimensiuni foarte mici. Un motor care are un diametru de aproximativ

1,40 m. şi o lungime de 1,80 m., care ocupă deci un volum de 280 litri, are o putere de 2.700 CP, ceeace înseamnă aproape 10 CP într'o sticlă de vin de 1 litru!

Cu toate că aceste dimensiuni, aceste performanţe ale fiecărei piese, par a reprezenta limita realizărilor la care se poate ajunge cu materialele cunoscute de către metalurgia de astăzi, această limită nu este încă nici pe departe atinsă.

Intr'adevăr, majoritatea motoarelor de astăzi lucrează în patru timpi, adică numai la fiecare a doua învârtitură a vilbrochenului pistonul transmite un timp de putere, ceilalţi 3 timpi fiind întrebuinţaţi pentru evacuare, admisie şi compresie.

Există însă un tip de motor la care vilbrochenul primeşte la fiecare rotire un timp de putere, din partea fiecărui piston. Acesta este motorul în 2 timpi, care va fi motorul de mâine.

Motorul în doi timpi, cunoscut de aproape 40 de ani, nu a putut până în prezent să atingă performanţele motorului în 4 timpi. O revistă de specialitate străină, bătându-şi joc de acest motor, într'un articol scris în 1936, a declarat că «motorul în 2 timpi consumă, pentru jumătatea puterii, de două ori mai multă benzină decât un motor în 4 timpi».

Motivul pentru care motorul în 2 timpi nu a putut ajunge performanţele celui în 4 timpi se datoreşte faptului că golirea cilindrului de gazele arse şi umplerea lui cu gaze proaspete se făcea defectuos. O bună parte din gazele arse rămâneau în cilindru şi totdeodată, o parte din gazele proaspete eşiau prin orificiile de scăpare. Astăzi însă problemele hidraulice ale spălării gazelor de combustiune sunt bine cunoscute, spălarea şi umplerea cilindrilor făcându-se în condiţiuni aproape echivalente ca la motorul în 4 timpi.

Injecţia de benzină, care a înlocuit carburantul, elimină pierderea de combustibil prin orificiile de scăpare, chiar dacă se pierde o parte din aerul de spălare. Compresoarele, care comprimă aerul de spălare la presiunile dorite, lucrează astăzi cu un randament adiabatic atât de favorabil, încât energia consumată pentru golirea şi umplerea cilindrului nu este mai mare decât la motorul în 4 timpi. Toate aceste rezultate dovedesc că motorul în 2 timpi, la volum şi regim egal, va trebui să ajungă la performanţe aproape duble decât ale rivalului său în 4 timpi. S'ar putea arăta cum s'ar situa în 1944 şi 1945 motoarele în 2 timpi, de construcţie similară motoarelor de astăzi.

Bineînţeles că sunt uşor de demonstrat cele de mai sus, însă realizarea lor este mult mai dificilă. O logică elementară spune că dublarea performanţei va dubla atât frecvenţa eforturilor mecanice, cât şi încărcarea termică a pieselor; însă soluţiunile la care s'a ajuns până în prezent îndreptăţesc speranţele care se pune în motorul în 2 timpi.

* * *

Firește că progresele nu se vor opri aci.

Transporturile aeriene se vor desvolta după acest război într'un ritm încă mai accentuat decât după primul război mondial. Se cunosc uriaşele flote de avioane de marfă ce sunt în construcţie, chiar în momentul de faţă, în marile ţări beligerante. Avioane cântărind 40 de tone se construesc în serii mari. Altele, cântărind 60 de tone, îşi fac zborurile de încercare; iar al ele, de 100 şi chiar 150 tone, sunt în proect. Motoarele pentru aceşti uriaşi au puteri de 4.000 CP, iar motoare de peste 5.000 CP sunt în curs de experimentare.

Neajunsul motoarelor de 4.000 CP, realizate astăzi, este că au un număr foarte mare de cilindri. Indiferent dacă este vorba de motoare grupate sau de motoare individuale, numărul cilindrilor variază între 24 şi 42 şi cum aceste avioane gigantice au câte 4,6 sau chiar 8 asemenea motoare, înseamnă că numărul cilindrilor atinge mai multe sute, iar numărul supapelor atinge ordinea de mărime de 2.000! Şi, dacă ne gândim că fiecare supapă de scăpare, de pildă, este un obiect de artă, forjată gol, umplută cu sodiu metalic şi apărată cu carbure sau metale anticorosive, ajungând la preţuri de 20.000 lei bucata, ne dăm seama că o asemenea multiplicare de cilindri, pentru a se ajunge la puteri mari, nu mai poate corespunde deziderатului economiei.

Introducerea motorului în doi timpi va atenua această stare de lucruri, nu o va înlătura însă.

Este deci probabil că motoarele care acţionează elicele vor fi înlocuite, peste puţin timp, prin turbine.

Nu credem ca turbina cu aburi să ajungă la randamentele economice şi la greutăţile specifice ale turbinei cu gaze. Acesteia din urmă îi aparţine viitorul, în aviaţie.

Cea mai mare dificultate în realizarea ei constă în faptul că paletele rotoarelor sunt înconjurate de gaze având o temperatură de peste 1.000°C., trebuind totdeodată să suporte viteze de rotaţie mari, cu forţe centrifugale care depăşesc de 50.000 ori greutatea paletelor. O pală de 50 gr. de pildă, este supusă unei sarcini de 2,5 tone.

Totuşi, turbina cu gaze, lucrând cu gaze de

combustiune cu o temperatură ds numai 1.000° C., nu are un randament mare, căci această temperatură dovedește că gazele nu au fost suficient comprimate înainte de ardere, necesitate absolută pentru un randament optim în ciclul termodinamic.

Dacă vrem să ajungem la un randament optim, amestecul de aer și benzină trebue comprimat la presiuni cât se poate de mari, cu temperaturi de combustiune corespunzătoare de aproape 2.000°C., ceeace nu poate fi suportat de materialele existente. Se caută, în consecință, alte drumuri pentru realizarea turbinei cu gaze de mare randament.

Unul din procedeele propuse este acela denumit cu «gaze acționate». Acest procedeu, descoperit cu ocazia supraîncărcării motorului Diesel, poate fi explicat în felul următor:

Inchipuiți-vă un motor Diesel supraîncărcat, antrenând compresorul lui pe cale mecanică. La o supraîncărcare de aproximativ 0,5 atm., 10% din puterea motorului este absorbită de compresor. Când supraîncărcarea ajunge la 1,5 atm., deja un sfert din puterea motorului este absorbită de compresor, totuși câștigul realizat întrece încă puterea absorbită pentru supraîncărcare. Dacă mărim însă presiunea de supraîncărcare mai departe vom ajunge la un punct unde câștigul realizat de motor prin supraîncărcare este complet absorbit de către compresor; iar dacă împingem supraîncărcarea la peste 5 atm. întreaga putere a motorului este absorbită de către compresor, ne mai rămânând nimic disponibil pentru alte scopuri.

Ne întrebăm, cu drept cuvânt, ce rost are un asemenea motor foarte supraîncărcat, care nu mai dă nicio putere? Totuși un asemenea motor are o nouă sursă de energie: gazele lui de scăpare. Intr'adevăr, gazele de scăpare nu conțin numai energia termică cunoscută din diagramele Sankey, ci conțin și o bună parte din potențialul de energie introdus de compresor în aerul de supraîncărcare. Această însemnată cantitate de gaze, a căror temperatură nu este mai mare de 500°C., din cauza marelui raport de expasiune al motorului Diesel și din cauza excesului de aer de combustiune, reprezintă noua sursă de energie, întrebuințabilă, în condițiuni cu totul satisfăcătoare, în turbina de gaze de astăzi. Dacă vrem să facem o paralelă cu turbina cu abur, motorul nostru, producător de «gaze acționate», devine de fapt un cazan!

Partea interesantă este că randamentul unei asemenea instalațiuni este aproximativ același ca al unui bun motor Diesel. Il putem calcula cu aproximație în felul următor:

Motorul Diesel acționând compresorul are, să zicem, un randament economic de 37%, iar compresorul antrenat de el lucrează cu un randament adiabatic de aproximativ 75%, așa că energia regăsită în aerul de compresiune reprezintă aproximativ 28% din energia combustibilului ars. Acestui aer, după efectuarea procesului de spălare și supraîncărcare în motor, nu-i rămâne decât o energie de 12% căreia i se adaogă însă energia produselor de combustiune a motorului, care reprezintă aproximativ 40% din energia combustibilului consumat de motor. Gazele au deci o energie totală de 52% și, acționând într'o turbină cu gaze cu randament de 75%, rezultă un randament economic total de 38%, adică corespunzător motorului dela care am plecat.

Ne întrebăm, cu multă dreptate, dece acest ocol, pentru a ajunge la același rezultat? Iată răspunsul:

Un asemenea producător de «gaze acționante» poate distribui energia lui la diferite motoare sau turbine, prin simple țevării, legătura între turbinele acționând elicele și producătorul de gaze este deci efectuată prin coloane de gaze perfect elastice și nu este supusă restricțiunilor și complicațiunilor legăturilor mecanice.

In plus, producătorul de «gaze acționante», cu toate că este un motor Diesel cu compresor, poate fi construit cu mult mai simplu decât motorul Diesel pe care îl cunoaștem. Intr'adevăr, motorul Diesel cunoscut transformă mișcarea alternativă a pistonului într'o mișcare rotativă, prin intermediul bielelor și al vilbrochenului.

Dacă în locul unui compresor rotativ întrebuințăm un compresor cu pistoane, deci unul tot cu mișcare alternativă, nu mai este nevoie să facem ocolul prin mișcarea de rotație. In consecință, motorul nostru producător de «gaze acționante» nu va avea nici biele, nici vilbrochen; el va aparține tipului de motocompresor, construit de spaniolul Pescara, denumit motor «cu pistoane sburătoare». Acest motor constă în esență, din două pistoane motrice, acționând în același timp în sens opus și purtând fiecare câte un piston de diametru mare (piston diferențial), pentru comprimarea aerului.

Acestea sunt cele două motive pentru care noul procedeu, cu toate că nu depășește randamentul economic al unui bun motor Diesel, va găsi un larg câmp de întrebuințare.

Avioanele uriașe de mâine vor conține în fuselajul sau aripa lor un grup de asemenea producătoare de «gaze acționante», compus din mai multe duzini de unități, în loc de sute de cilindri și mii de supape!

Acest procedeu nou deschide însă şi o nouă posibilitate: toţi am auzit vorbindu-se de rachetă. Toţi ştim că este ceva care se mişcă repede, acţionată fiind cu gaze, care es, cu mult fum şi zgomot, prin spate. Puţini dintre noi ştim însă cum şi cu ce randament funcţionează o asemenea rachetă.

De fapt, fiecare avion reprezintă o rachetă. Căci aerul aspirat din faţă şi aruncat înapoi de către elice acţionează asupra avionului exact în acelaş fel ca gazele rachetei.

Odată ce avem deja procedeul «cu gaze acţionante», se pune firească întrebare: de ce să mai întrebuinţăm turbine şi elice pentru a arunca aerul înapoi şi dece să nu întrebuinţăm direct gazele pentru propulsiune?

Am face în primul rând economia elicei cu pas variabil, care nu este numai un organ foarte costisitor, dar şi foarte greu, elicele moderne pentru puteri de 4000 CP, cântărind aproximativ 300 gr/CP. Făcând economia elicei, putem diminua şi înălţimea trenului de aterisaj, care astăzi devine din ce în ce mai înalt cu creşterea diametrului elicelor (puteri mari, înălţimi de sbor mari), făcând o altă economie de greutate şi de bani. De fapt am putea renunţa complet la trenul de aterisaj, decolând şi aterisând într'un fel similar planoarelor. Fără tren de aterisaj, greutatea şi complicaţia unui avion s'ar diminua într'adevăr în mod foarte apreciabil.

Toate acestea sunt însă prea frumoase! Realitatea este că acţionarea prin reacţiune a unui avion ar avea un randament foarte slab pentru majoritatea cazurilor de sbor la performanţele de astăzi.

Legile termodinamicei şi ale hidraulicei ne învaţă că randamentul hidraulic a unui sistem de propulsiune este 1,0 când viteza corpului este aceeaşi cu viteza de eşirea gazelor. Iar randamentul termodinamic atinge valoarea maximă de aproximativ 0,6 când gazele precomprimate înainte de ardere, cu un raport de compresie de aproximativ 1 : 20, sunt evacuate cu viteze în ordinea de mărime de peste 2500 m/sec., viteze cu totul nerealizabile cu avioanele de astăzi.

La viteze de aproximativ 700 km/oră, un sistem de propulsiune prin reacţiune ar avea un randament total sensibil inferior randamentului actualelor grupuri motopropulsoare cu elice. Şi dacă ne gândim că avionul trebue să decoleze şi să se urce la viteze încă mai mici, randamentul ar fi în afara oricărei posibilităţi de rentabilitate.

Trebue prin urmare găsit un compromis şi aceasta depinde de ceeace ceri. Condiţiunile de exploatare ale micului avion de turism, ale avionului de vânătoare şi ale uriaşului transcontinental substratosferic sunt aşa de diferite încât trebue să le adapteze situaţiunilor în cadrul unui compromis foarte larg.

In definitiv, dacă vrei să mergi numai repede nu e neapărat nevoie să consumi puţin combustibil, iar dacă vrei să transporţi o sarcină oarecare şi mai repede nu trebue să te serveşti neapărat de avion.

Spaţiul nepermiţând a continua această conversaţie tehnică, lăsăm fanteziei fiecărui cititor să întrezărească, care va fi propulsorul aviaţiei de mâine.

ing. **Petre I. Carp**

Aviaţia la noi

■ Se împlinesc anul acesta **75 ani de activitate a Institutului Geografic Militar**, care are menirea de a ridica, construi şi imprima „harta ţării". Acest aşezământ nu trebue confundat cu un simplu stabiliment de imprimerie, căci a construi o hartă nu înseamnă a executa doar o lucrare cartografică, de birou, ci a întreprinde succesiv o serie de lucrări, pe teren, lucrări pe care numai specialiştii le pot duce la bun sfârşit. Astronomi, geodezi, nivelori, geofiziceni, tacheometrişti, topografi şi fotogrametri, toţi anonimi, muncesc din greu, pentru a înfăptui ceeace se numeşte „minuta hărţii". Această minută poate fi apoi prelucrată artistic de cartograf, multiplicată şi răspândită în forma pe care o cunoaştem fiecare.

■ Nu de mult **a încetat din viaţă generalul de corp de armată Alexandru Gorski**, cavaler al ordinului „Mihai Viteazul". Iată în câteva cuvinte biografia sa:

Descendent al unei vechi şi nobile familii, generalul Gorski Alexandru moare în vârstă de 68 de ani. Născut la Ismail, în anul 1875, se dedică în întregime celui mai frumos şi nobil meşteşug, al armelor. Cariera sa este glorioasă şi pilduitoare, căci, avansând din grad în grad, datorită calităţilor lui excepţionale, îl găsim în 1916 în fruntea batalionului 8 vânători, în gradul de lt.-col., batalion cu care execută operaţiuni strălucite, în văile superioare ale Oltului şi Mureşului, fapt pentru care a fost distins cu ordinul „Mihai Viteazul". In anul 1918 este înaintat general de brigadă, ca să ocupe apoi, pe rând, posturi de mare răspundere ca:

(Urmare în pag. 24)

Un simbol și o speranță

Editura REMUS CIOFLEC

Sunt doi sau trei ani de când un iubitor de carte a descins în Capitală, venind dela Cluj. Gonit de vitregia împrejurărilor, lovit din toate părțile de ostilitatea vremurilor și greutăților inerente pe cari i le-a ridicat în cale marea și dureroasa schimbare a norocului, omul acesta, un bun și adevărat român ardelean, a rămas cu fruntea sus și cu voința dârză, neîndoplecată în fața furtunilor vieții.

D. Remus Cioflec — despre cari vorvim aci — a înfiripat, odată stabilit în Capitală, o întreprindere care poate fi dată ca model de bună și autentică gospodărie românească. *Librăria Remus Cioflec*, care domină drumul dintre B-dul Elisabeta și Calea Victoriei, este o victorie a comerțului românesc, o realizare a cărei valoare poate fi dată ca un model tuturor întreprinderilor ce păşesc pe calea cinstită a creării unei opere româneşti solide. Ea este un simbol și o speranță, în acelaș timp, căci semnifică izbânda muncii românești.

D. Remus Cioflec

Dar d. Remus Cioflec mai înțelege să poarte și torța vie a culturii, pe aceste meleaguri bucureștene. D-sa a procedat deci la crearea unei edituri în stil mare, ale cărei proporții vor fi cu atât mai mari cu cât noi, românii, vom înțelege să-i dăm un concurs neprecupețit.

In cadrul acestei edituri, au apărut până acum două valoroase opere datorate unor scriitori italieni, și anume: *«Printre bisturie și foarfece»* de Andrea Majocchi și *«Viața Avocatului»* de Ettore Erizzo, cari au obținut un remarcabil succes de public. Acelaș succes l-a obținut și *«Stăpânul din Baravore»*, un puternic roman de Francis Stuart, marele scriitor irlandez.

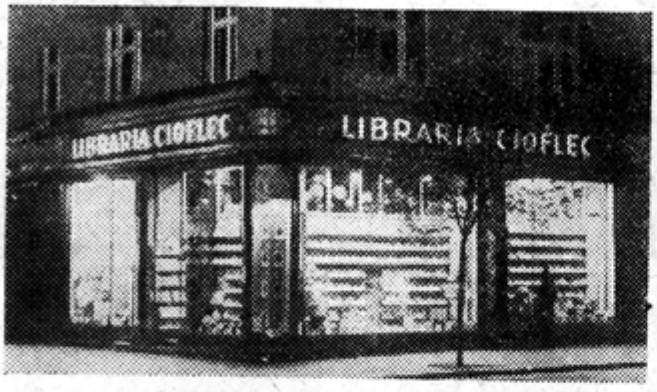
Pe de altă parte, în cadrul profanului de cultură cu caracter strict românesc, editura Remus Cioflec a făcut să apară o carte de o mare actualitate și de o incontestabilă valoare documentară și literară. Este vorba de *«Amintiri dela Junimea din Iași»* de G. Panu, una din cele mai importante studii cu privire la trecutul nostru cultural.

Tot în editura cărturarului refugiat dela Cluj a apărut o colecție populară pentru copii și tineret, în care au fost tipărite perlele literaturii românești.

Zilele acestea însă, editura Remus Cioflec a scos de sub tipar o operă care încununează în mod strălucit și consacră o activitate cu adevărat prețioasă. Este vorba de romanul *«Pe urmele destinului»*, ultima carte a scriitorului ardelean Romulus Cioflec.

„Pe urmele destinului" este o operă amplă, de o mare forță epică, o carte în care se reconstituie momentele cele mai sguduitoare ale trecutului război mon-

dial. Un grup de țărani transilvăneni răt ăcind pe urmele războiului, colindă pământul răscolit de revoluție al Rusiei, ajunge prin întunecata Siberie și-și con-



tinuă goana disperată prin ținuturile necunoscute ale Extremului Orient. Fără a mai vorbi de pitorescul și ineditul regiunilor cutreerate de acești nefericiți fii

ai Ardealului, ceeace impresionează mai puternic în cartea D-lui Romulus Cioflec este analiza sbuciumului lor sufletesc, a conflictelor dintre dramele lor interioare, analiză ce atinge accente unice, de tragedie antică.

După cum se vede, ardeleanul Remus Cioflec are intuiția valorii și înțelege s'o

facă cunoscută publicului. Activitatea editurii Remus Cioflec este, pentru noi, o speranță și o chezășie că munca românească poate da roade și va da.

Rândurile noastre se impun, în măsura în care recunoașterea aceasta este și o datorie de conștiință.

Sângele negru al Carpaților

Un recent număr al revistei „Tempo", în versiune italiană, publică un amplu articol, bogat ilustrat, intitulat: «Sângele negru al Carpaților", din care extragem următorul pasagiu: „Petrolul românesc, petrol european, slujește astăzi, cum îi era destinul, cauzei Europei. Cele 6 milioane de tone (mai mult: 6.210.000) extrase în 1939, au sporit dela izbucnirea războiului și până astăzi. Flotele aeriene și cele ale mării, diviziile cuirasate, autocarele, convoaiele, submarinele care dela Marea Artică și până la Oceanul Indian paralizează liniile de aprovizionare ale inamicului, întreg acest enorm ansamblu de arme și de mașini merge încontinuu pentrucă există petrol. Impreună cu sângele generos ai fiilor ei, România dă cauzei civilizației europene și celălalt neprețuit sânge: sângele negru al pământului, petrolul Carpaților".

AVIAŢIA LA NOI

(Urmare din pag. 21)

directorul personalului în ministerul apărării naţionale;

secretar general în ministerul apărării naţionale;

subşef al marelui stat major;

comandantul diviziei 16 infanterie;

inspector al învăţământului militar superior;

inspector general al aeronauticei;

comandant al corpului vânătorilor de munte;

inspector general de armată.

La pioasa solemnitate a înmormântării rămăşiţelor pământeşti ale ilustrului dispărut a luat cuvântul şi d. general de escadră av. G. Vasiliu, care a spus printre altele:

„Aeronautica română pierde astăzi un suflet mare şi plin de avânt, unul dintre ctitorii artiliilor româneşti. Căci, în mare parte, situaţia strălucită de azi a aeronauticei române se datoreşte generalului Gorski Alexandru".

„Aviatorii tăi de-atunci îşi fac datoria în răsărit şi oriunde va fi nevoie, aşa cum tu ne învăţai zi de zi"...

Înregistrăm cu deosebită plăcere **înaintarea în gradul de cpt. c-dor rez. a d-lui lt. c-dor rez. Rotaru C. Tănase**, Tase pentru sburători şi prieteni.

Acest vechi pilot al nostru, — sboară de 30 ani fără întrerupere, — este astăzi directorul şcoalei de pilotaj a „Aeroclubului Braşov". „Vechea gardă" este mereu la datorie!

La Centrul Naţional de Aeromodele depe lângă „Tineretul Aviatic Român" (T.A.R.) *s'au încheiat cursurile celei de a doua serii de profesori secundari, cari au fost formaţi anul acesta instructori aeromodelişti.* Au absolvit aceste cursuri: *Tohăneanu Alexandru*—Bucureşti, *Traian Bilţiu Dăncuş*—Bucureşti, *L. Bordeaux*—Bucureşti, *Pan Mihăilescu*—Bucureşti, *Vasile Constantinescu*—Bucureşti, *Tudor Pupezeanu*—Bucureşti, *Ioan Niţescu*—Bucureşti, *Ioan Catrava*—Brăila, *Leon Hruşcă*—Cernăuţi, *Ion Bălău*—Chişinău, *Constantin Săndulescu*—Timişoara, *Gheorghe Popescu*—Piteşti, *pr. Ion Marinescu*—Buzău, *Constantin Teofănescu*—P. Neamţ, *Toma Stoica*—Arad, *Constantin Albu*-Caransebeş, *Istrate Gh. Georgescu*—C. Lung şi *Constantin Potamian*—Bucureşti.

Inscrierile pentru *examenul de admitere în „Şcoala ofiţeri mecanici de aviaţie"* se primesc până la 30 Iunie 1943, la sediul şcoalei din Mediaş, iar examenul va începe la 1 Iulie 1943.

Pot candida la acest examen absolvenţii şcolilor tehnice industriale şi maiştrii de aeronautică, absolvenţi ai „Şcoalei Tehnice Mediaş" fără nici un stagiu.

Restul condiţiunilor de admitere sunt publicate în D. M. Nr. 170 din 7 Iunie 1943.

„Aeroclubul Braşov" în colaborare cu T.A.R. organizează un *concurs regional de aeromodele la Sân Petru Braşov în zilele de 3 şi 4 Iulie 1943.*

La acest concurs sunt invitate toate cercurile de aeromodele din ţară.

Inscrierile la acest concurs se fac direct la „Aeroclubul Braşov", str. Crişan nr. 30 Braşov, telefon 1166, până în ziua de 26 Iunie 1943.

Găzduirea şi hrana concurenţilor pe zilele 3 şi 4 Iulie a. c. se va da de către „Aeroclubul Braşov

Informaţii se pot primi pentru concurenţi amatori dela T.A.R. strada Ioan Ghica Nr. 5 etaj 4, Secţia aeromodele.

Condiţiunile de admitere în „Şcoala ofiţeri de aviaţie" pe anul 1943/44 sunt publicate în M. Of. Nr. 104 din 6 Mai 1943.

Comandamentul Zonei A. A. Bucureşti a adus din Germania şi a pus în vânzare un număr de 3000 pompe de incendiu, ce se vor întrebuinţa în cadrul apărării pasive la locuinţe.

Costul unei pompe cu $2^1/_2$ metri furtun cauciucat, este de lei 760, în care sumă se cuprind şi taxele fiscale.

Vânzarea se face numai pentru uzul caselor particulare din Bucureşti, nu şi pentru instituţii.

Doritorii se vor adresa la sediile sectoarelor de apărare pasivă şi anume:

— Sect. I A.P.—Galben, strada Romană 10.

— Sect. II. A. P. — Negru, b-dul Ferdinand 105.

— Sect. III. A. P. — Albastru, str. Bucur 3.

— Sect. IV. A. P. — Verde, strada Berzei 14. A.

In ziua de 2 Iunie a. c. d. **av. Laelius Popescu**, primul nostru redactor, a desvoltat la posturile noastre de radiodifuziune o conferinţă cu subiectul: *„Consideraţiuni generale asupra legislaţiei fasciste".*

INSTRUCTORII DE SBOR

...ai „A. R. P. A"-ei

...şi ai „Asociaţiei Aviatice C.F.R."

M. S. REGELE MIHAI I

Primul Meu gând se îndreaptă către aviatorii cari şi-au jertfit viaţa pe câmpul de onoare şi către toţi acei pionieri ai sborului românesc, cari prin sacrificiul lor au pus bazele aviaţiei noastre.

Aviaţia — unul din progresele cele mai de seamă ale omenirii — trebue să capete şi la noi o desvoltare cât mai mare şi trebue să ne dăm cu toţi osteneala să ducem la bun sfârşit opera începută de înaintaşii noştri.

Trimit urarea Mea cea mai caldă tuturor sburătorilor noştri, cari şi-au îndeplinit datoria şi şi-o îndeplinesc cu atâta curaj şi pricepere.

ION ANTONESCU
Mareşal al României
şi
Conducătorul Statului

Cu prilejul „Zilei Aviației", aduc armei aeriene române, omagiul și recunoștința Patriei și a mea, pentru faptele de nepieritoare glorie și pentru contribuția ei de jertfă eroică, în lupta hotărîtoare prin care zidim temeliile viitorului nostru de libertate, de onoare și de dreptate.

M^A Antonescu

MIHAI ANTONESCU

Președintele Consiliului de Miniștri

Sărbătoarea sburătorilor noștri este sărbătoarea Neamului întreg și a viitorului.

Azi, aviația, deși cea din urmă dintre arme și considerată până ieri ca nesigură, a devenit stăpâna războaielor, după cum mâine va fi stăpâna păcii.

Integrarea socială și economică a lumii, lupta omului cu spațiul, își găsește în aviație cel mai puternic instrument de stăpânire.

Aviația este în acelaș timp expresia individuală a înălțării omului deasupra lumii și a lui însuși și prin înfrățirea echipagiului reazimă sinteza grupului pe mari idealuri și pe o disciplină comună.

Așezați de istorie la o răscruce de veacuri, de rase și de drumuri, noi Românii trebuie să dăm mâine aviației un adevărat sens istoric și un impuls național, nu numai tehnic sau militar.

Ne-o poruncesc bravii sburători căzuți în lupta de desrobire a pământurilor românești din răsărit și toți aceia căzuți pentru cerul unității și mândriei românești.

Și ne îndeamnă la îndeplinirea acestei datorii geniul românesc tânăr și sobru, care a pus puterea lui în înfăptuirea aripilor românești, a tehnicei noastre în construcția avioanelor.

Aviația este obișnuit apanagiul marilor popoare, pentrucă îi dau spiritele cele mai îndrăsnețe, geniile care vor să spargă puterea spațiului și să așeze asupra lui stăpânirea omului, după cum tot marile popoare sunt acelea care, prin potențialul lor industrial, sunt creatoarele mașinilor de sburat.

Vitalitatea poporului român, puterea lui de perspectivă, curajul omului și disciplina creatoare a industriei, au arătat că suntem totuși neam de sburători.

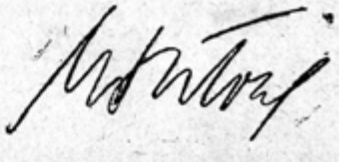
Ministrul aerului, generalul Jienescu, amintea recent, cu drept cuvânt, că noi am dat pe Vuia și pe Vlaicu și am creiat aripi românești în răsăritul sborului și el tehnicei de construcție a avioanelor.

Este aceasta nu numai un titlu sau o făgăduială, ci o datorie.

Această vocațiune de a privi spațiul ca pe un dușman, prin nobila voință de a-l străbate și prin puterea muncii creatoare de mașini, noi trebuie s'o unim cu eroismul și crucea sburătorilor, cari în văzduh știu să moară pentru pământurile românești.

Născuți în arcul carpatic, noi nu putem să nu avem viziunea spațiului și puterea trăirii lui, pentrucă înălțimea îți lărgește destinul.

Aviația ni-l va apăra și mări.



NICODIM
Patriarhul României

Cu ocazia „Zilei Aviației Române", dau Binecuvântări Arhierești tinerei noastre arme și vrednicilor ei sburători, cari, sub conducerea Mareșalului, conducător de Țară, prin lupta neînfricată în războiul sfânt pentru Credință, Neam și Rege, ne-au dăruit reîntregirea și siguranța Patriei.

Deasemeni binecuvintez și urez spor la muncă „României Aeriene", care în al XVII-lea an de apariție și sub Inaltul Patronaj al Majestății Sale Regelui, duce mai departe opera de propagandă națională și aviatică, spre binele poporului român.

† Nicodim
Patriarhul României

Mareșalul Conducător pe front printre sburători

Patronul sburătorilor Români

20 Iulie: "Patronul Aviației„.

Sburătorii români sărbătoresc pe purtătorul de fulgere *Sfântul Ilie* pentru a treia oară în plin război.

Aripile românești domină, plan la plan cu puternicele forțe aeriene germane, văzduhul sovietic.

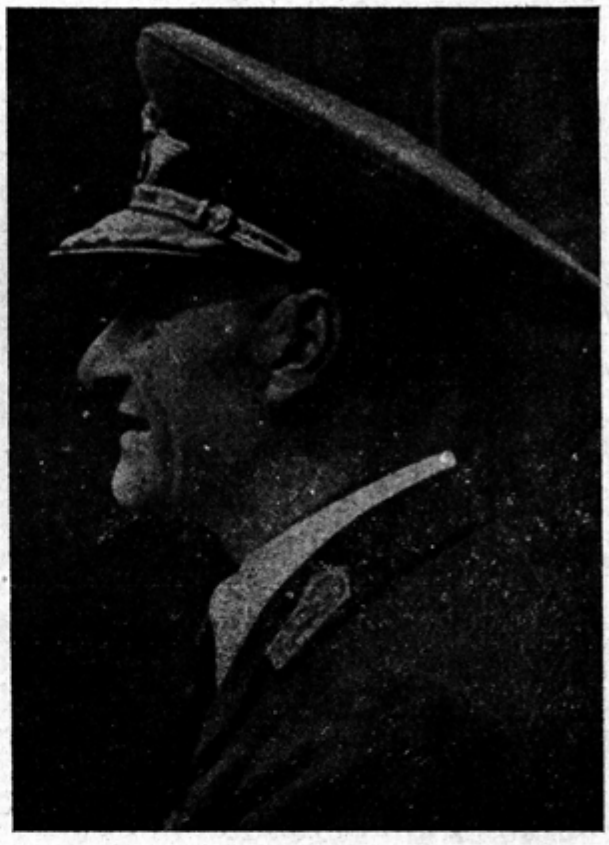
Din memorabila zi de destin nou—22 Iunie 1941—când **Mareșalul Conducător** a ordonat „Treceți Prutul", continuă marșul victorios spre Răsărit.

La Harkow, pe Don, la Stalingrad, în Crimeia și în văzduhul de peste Volga și în Caucaz, aeronautica română cu toate unitățile ei: vânătoare, bombardament, observație, recunoaștere, hidro, legătură, transport și antiaeriană, a fost prezentă luptând cu vitejie, dând jertfe scumpe, dar obținând victorii categorice.

Tonele de bombe lansate pe obiectivele dușmane de către escadrilele noastre, avioanele inamice doborîte în lupte aeriene de vânătorii noștri neînfricați și gata oricând de jertfă, sau de bateriile de a. c. a., stau mărturie pentru forța cu care aeronautica română a lovit și a cucerit spațiul dușman.

Iar dacă reamintim aci și luptele angajate în prima linie, între bateriile noastre de a. a. contra tancurilor bolșevice în marea bătălie a Donului și în apărarea aerodromurilor în spațiul Stalingradului, misiunile de sacrificiu ale aviației de transport la unitățile încercuite,—avem ansamblul efortului magnific pe care l-a făcut aeronautica română, care n'a pregetat să sboare în orice condițiuni de vreme, să acționeze, să atace, să lupte, să apere sau să sprijine forțele române și germane în încleștarea apocaliptică din Răsărit.

Astăzi, eroii cari și-au jertfit viața în lupta cu forțele neînțelese ale naturii, eroii primelor sboruri sau ai tentativelor de record pentru propășirea aripilor românești, se întâlnesc cu bravii jertfitori din cel mai mare și mai glorios război, în care neamul nostru și-a angajat tot destinul său. In văzduh plutește spirit de aripi frânte ale sburătorilor cari, dela **Aurel Vlaicu** și **Zorileanu**, dela **Muntenescu**, **Bucur**, **Hurmuzescu**, **Romanescu** până la cpt.



General de escadră av. GH. JIENESCU
Ministru subsecretar de Stat al aerului

comandor **Batacui**—prima jertfă a războiului sfânt—, cpt. comandor **Alex. Popișteanu**, lt. rez. **Polizu**, sublt. **Ciaru Vasile**, adj. **Hedeșiu**, serg. mitralior **Mocanu Ilie** și toți acei care au dat **Țării**, **Regelui** și **Conducătorului** lor, tributul cel mare, jertfa vieții.

De aceia ziua aniversară a aviației române este, în acelaș timp și un prilej de reculegere și unul de entuziastă chemare la încrederea pe care trebue să o avem în aviația și sburătorii noștri.

Acestora nu le pot spune altceva mai bun de ziua Patronului lor, decât *îndemnul* de a nu uita niciodată și în nicio împrejurare lozinca formulată de **Mareșalul Conducător**: *«mergeți pe aceiași cale»*.

Această lozincă este pentru noi sburătorii o *poruncă* și un *crez*....

Poruncă venită de dincolo de hotarele vieții, dela eroii aerului ce s'au jertfit pentru gloria aripilor și pentru destinele patriei; *crezul* de totdeauna al neamului românesc ce a putut fi învins uneori, *dar robit niciodată*.

General de escadră aviator
Gh. Jienescu

BARON VON KILLINGER
Ministrul Germaniei în România

Escadrilele aviatice române erau, în 1941, cu mult înaintea trupelor terestre dela Nistru, râul destinului României, pentru care se luptau înverşunat şi formau în acelaş timp — împreună cu camarazii de arme germani — vârful şi blocul de atac irezistibil al armatei române care se afla în plină înaintare. Atunci arma aeriană română era încă mică la număr. Insă moralul ei era minunat şi se adapta în totul pentru a forma un fundament sigur pentru acel grup de armată mare, puternic şi capabil, care astăzi luptă plin de glorie în faţa ochilor noştri. Unităţile aviatice române de vânătoare, bombardament, stuka, de recunoaştere, de transport şi de legătură, formează astăzi o mare unitate modernă de front.

Nenumărate manifestări de recunoştinţă se aduc glorioasei arme aeriene române din partea generalilor germani, atât prin comunicatele de război, cât şi prin ordinele de zi germane. Arma aeriană română se află astăzi — în ziua ei de onoare — tare şi puternică în faţa inamicului, corespunzând întocmai afirmaţiei comandantului ei suprem Mareşalul Antonescu: „Increderea mea în aviatorii noştri este nelimitată. Ei sunt fala naţiunii".

Să trăiască arma aeriană română şi camaraderia ei de arme, întotdeauna credincioasă, până la moarte.

BARON VON KILLINGER

RENATO BOVA SCOPPA
Ministrul Italiei în România

Este o mare mulţumire pentru mine să pot trimite, prin revista „România Aeriană", caldul meu salut aviaţiei româneşti, cu prilejul sărbătoarei sale: sărbătoare care aminteşte şi celebrează nenumărate acţiuni glorioase — scrise cu litere neperitoare în cartea acestui război —, dar care este, în acelaş timp, o reînnoită şi unanimă mărturie de credinţă în biruinţa finală.

Aviatorii italieni — care, împreună cu cei germani, au avut fericirea de a lupta pe cerul nesfârşitei Rusii, alături de camarazii români, având astfel nenumărate prilejuri de a preţui înaltul spirit combativ şi superba nesocotinţă faţă de primejdie, cu care ei se azvârleau în iureşul bătăliei — participă astăzi din tot sufletul la sărbătoarea aviaţiei româneşti, căreia îi fac urări pentru cel mai glorios viitor.

RENATO BOVA SCOPPA

KIYOFHI TSUTSUI
Ministrul Japoniei în România

Luptăm pentru victoria
noastră comună!

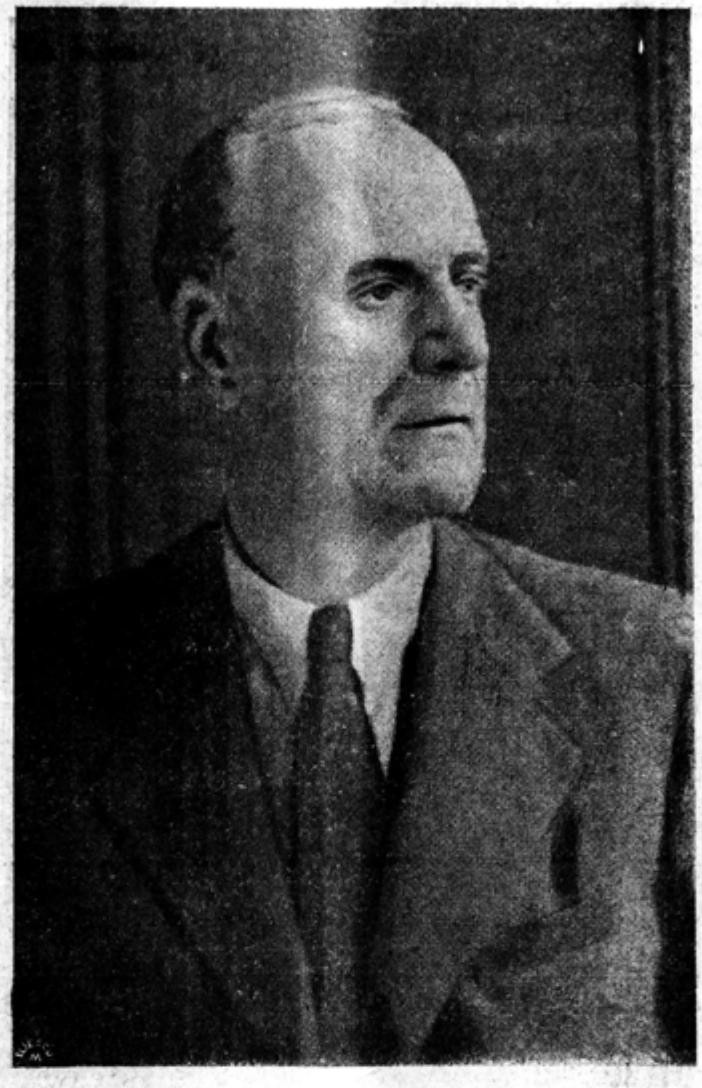
K. Tsutsui
ministrul Japoniei

EDUARD HJ. PALIN
Ministrul Finlandei în România

In timpul celor doi ani ai luptei noastre comune contra bolşevismului, legăturile între Finlanda şi România s'au desvoltat în modul cel mai fericit. Intr'adevăr, putem constata astăzi, cu satisfacţie, că relaţiile politice, militare, culturale şi economice între Finlanda şi România corespund din ce în ce mai mult intereselor paralele sau identice ale ţărilor noastre. Baza solidă a acestor relaţii o formează sentimentele sincere de frăţie de arme care unesc pe finlandezii şi pe românii din zilele noastre, ca şi sentimentele reciproce de respect şi de admiraţie în faţa victoriilor şi actelor de eroism ale soldaţilor noştri. Acest respect şi această admiraţie, din partea finlandeză, se îndreaptă cu o deosebită sinceritate către glorioşii aviatori români. Deci, cu o plăcere cu totul specială prezint astăzi, cu ocazia „zilei aviaţiei române", felicitările mele cele mai bune aviaţiei româneşti, pentru tot ceeace ea a înfăptuit până azi şi-i transmit urările mele cele mai călduroase pentru viitorul său, pentru îndeplinirea marei sale meniri în lupta atât de aspră pe care noi, finlandezi şi români, o ducem împreună pentru libertatea şi integritatea ţărilor noastre, pentru viitorul fericit şi sigur al popoarelor noastre.

Transmiţând aceste felicitări şi aceste urări pentru aviaţia română de azi, ţin — în acelaş timp — să omagiez pe fondatorul aviaţiei române, precursorul în atâtea domenii, fostul prinţ George Bibescu.

EDUARD HJ. PALIN



Dr. IVAN MILECZ
Ministrul Slovaciei în România

Tradiția luptelor comune pentru libertatea națională trăește viu, atât în poporul slovac, cât și în poporul român.

România ca și Slovacia, a avut și are o nobilă misiune istorică de îndeplinit în partea aceasta a continentului, unde ambele țări au luptat și au jertfit pentru apărarea culturei, credinței și civilizației.

Astăzi, ca și acum 100 de ani, avem același ideal: idealul național, menținerea patrimoniului moștenit dela înaintași, credința noastră creștină, păstrarea individualității noastre etnice. Războiul comun împotriva bolșevismului ne-a unit și mai mult.

Dr. IVAN MILECZ

Dr. BRANKE BENZON
Ministrul Croației în România

Ca reprezentant al Statului Independent Croat în România prietenă și aliată, îmi face deosebită plăcere de a saluta această frumoasă inițiativă și acțiune a Revistei «România Aeriană».

Însuși faptul că România sărbătorește în ziua de 20 Iulie, ziua aviației, această armă puternică care apără și protejază cerul românesc, este cea mai bună dovadă a capacității acelor popoare care nu au avut ocazii speciale de a se desvolta în domeniul tehnic al acestei inovații a minții omenești.

Tânărul stat Croat a purces deasemeni la desvoltarea aptitudinilor latente de care au dat probă aviatorii croați și a adus din acest punct de vedere o importantă contribuție la opera comună.

Lupta comună a aviatorilor croați și români, care a încununat cu glorie aripile națiunii, să rămână și mai departe un stimulent pentru opera comună a popoarelor român și croat în vederea realizării unui viitor mai bun și mai fericit.

Dr. BRANKE BENZON

Don José Rojas y Moreno, Conte de Casa-Rojas

Trimis Extraordinar și Ministru în România al Spaniei, care spre regretul nostru al tuturor, ne părăsește fiind destinat pentru un alt post de mare răspundere.

Cu dor anticipat, în clipa când urmează să părăsesc această scumpă Românie — care a fost pentru mine o a doua patrie — țiu s'o asigur încă odată că mă va putea oricând număra printre prietenii ei cei mai devotați.

DON JOSE ROJAS Y MORENO

Glorie aviatorilor români

Folosesc prilejul acestui număr festiv, al „României Aeriene" pentru a manifesta prinosul unei admiraţii mereu reînoite, celor cari, acolo sus în azurul nemărginirilor spaţiale, au înscris şi înscriu, cu litere de foc, pagini nepieritoare în epopeea neamului.

Faptele lor, menţionate în stilul sobru al atâtor comunicate de război, nu au nevoe de glorificare; ele vorbesc singure, cu acea totală deslipire de materie, pe care o reclamă jertfele şi strădaniile de fiecare clipă.

Poate cândva, acei ce vor şti să găsească în frământările de azi substanţa operelor de mâine, vor zugrăvi cu talentul lor, tot ceeace acum înseamnă sacrificiu, luptă, îndoială sau isbânzi.

Noi, cei ce ne găsim în mijlocul vălmăşagului, nu putem decât să înregistrăm cutremuraţi, ca pe tot atâtea depăşiri de sine, acele crestături pe râbojul eroismului românesc şi cari se cheamă Popişteanu, Polizu şi atâţia alţii, intraţi în legendă.

Un neam, care a dat atâtea pilde de neînfricată vitejie, pe toată scara manifestărilor lui militare, dela cei ce luptă în tranşee şi până la aripile care pe cerul Cubanului desemnează conturul vitalităţii româneşti, poate privi cu încredere viitorul.

La temeliile lui, va sta ca o piatră de granit şi aviaţia noastră, cu tineretul ei, dar cu maturitatea contribuţiilor aduse pentru o isbândă ce nu va întârzia să vină.

General de Corp de Armată
C. Z. Vasiliu
Ministru Subsecretar de Stat al
Afacerilor Interne

URARE AVIAŢIEI ROMÂNE

Am vrut în tinereţea mea — şi în timpurile când Aviaţia română abia lua naştere — să trec din Arma Artileriei în aceia a Aviaţiei şi să devin aviator militar.

Şefii mei de pe vremuri s'au opus însă şi au împiedecat înfăptuirea unui vis atât de scump mie.

Neîmplinirea acestui vis în loc să mă îndepărteze m'a legat şi mai mult de Aviaţie, căci aşa este omul făcut: să dorească şi mai mult ceeace n'a putut obţine...

Iată de ce port aviaţiei noastre o nemărginită dragoste şi dece înţeleg, admir şi sunt mândru ca român şi ca ofiţer, de faptele ei măreţe săvârşite atât în războiul de întregire, cât şi în războiul de salvarea fiinţei noastre naţionale pe care-l purtăm astăzi.

Urez Aviaţiei române cele mai înalte progrese şi cele mai strălucite victorii.

Pe aripile ei să se înscrie pentru veşnicie cele mai frumoase pagini de vitejie românească.

Mă înclin cu smerenie în faţa jertfelor aviaţiei române.

General **C. Constantin**
Ministru Subsecretar de Stat al Aprovizionării

Aripi Românești

In războiul actual, printre victoriile strălucite, câștigate de armatele române împotriva unui dușman totdeauna copleșitor numericește, se prezumără și cele dobândite de bravii noștri aviatori.

Avântul, temeritatea și disprețul lor de moarte i-au purtat vijelios până departe, deasupra nesfârșitului spațiu rusesc și angajându-se în bătălii crâncene, au smuls vrăjmașului grele și nenumărate biruințe.

Generația de precursori a lui Vlaicu și Caranda, Romeo Popescu și Oculeanu, și-a găsit demni urmași în impetuozitatea și eroismul glorios al celor de azi.

Pretutindeni, aripile românești au înscris pagini de neînfricată vitejie în istoria Neamului: jertfa de sânge a atâtor sburători, în frunte cu neuitatul Popișteanu, a afirmat încă odată virtuțile războinice ale acestui greu încercat popor.

In uriașa cruciadă împotriva colosului moscovit, aviatorii noștri și-au cucerit un loc aparte prin totala lor dăruire, îndeplinindu-și nobila misiune de apărători ai civilizației europene și ai credinței strămoșești. Au căzut mulți în această apocaliptică încleștare, dar au rămas și mai mulți care să-i răzbune și să ducă vajnic, până la capăt, lupta pentru obținerea victoriei finale.

Fie ca jertfa celor dintâi, împletită cu eroismul celor din urmă, să asigure realizarea sfintelor și dreptelor noastre năzuințe: reîntregirea Țării în hotarele ei milenare.

General de Corp de Armată **Ion Răşcanu**
Primarul General al Capitalei

SLAVĂ AVIAȚIEI ROMÂNE

Onoare Aripilor Românești, căci înfruntând greutățile văzduhului au ridicat România în rândul țărilor, care știu să lupte și să învingă.

Slavă Eroilor sburători, cari plini de avântul cel mai tineresc, prin jertfa lor, ne-au deschis cale nouă de înfăptuire.

General Popescu Cristache
Prefectul județului Ilfov

Avântul aripilor româneşti

Războiul pe care-l purtăm contra bolşevismului şi a imenselor stepe ruseşti, ne-a dat prilejul să arătăm lumii întregi, odată cu eroismul fără seamăn al poporului nostru şi spiritul lui de pricepere şi înaltă vrednicie. La această cumplită încercare a trebuit să aducem contribuţia tuturor însuşirilor noastre, pentru ca lupta gigantică în care suntem încleştaţi să ne asigure sorţii isbânzii.

Proba am făcut-o fără întrerupere din prima zi şi de-alungul celor doi ani de război, pe toate fronturile în care am fost prezenţi cu forţa întreagă şi mijloacele de luptă cerute de marile bătălii.

Războiul de astăzi, precum s'a văzut, se bazează nu numai pe vitejia soldatului, ci şi pe creaţiunile tehnice ale geniului fiecărui popor. In niciun domeniu, poate, spiritul de invenţie şi de ingeniozitate, nu a produs o maşină atât de complicată şi de multiplă prin varietăţile ei, precum este maşina de război. Deaceea, soldatului de azi i se cer pe lângă bravele însuşiri de luptător şi acelea de tehnician. El trebue să se adapteze cu uşurinţă noilor condiţii şi să ştie a mânui cu dexteritate mecanismele de care va trebui să se folosească.

In faţa acestor noi probleme, s'ar fi crezut că românul, deprins mai mult cu munca şi viaţa câmpului, nu va putea să se descurce cu repeziciunea pe care o impune precipitarea evenimentelor războinice.

Şi totuşi, lucrurile s'au întâmplat invers. Soldatul nostru, ori unde a fost pus, a dovedit o extraordinară pricepere şi putere de a corespunde încrederii ce i s'a arătat. Atât cel din mediul orăşenesc, cât şi cel dela sate, s'a specializat îndată după arma care i-a fost atribuită, devenind un minunat tehnician. Sunt numeroase aceste specializări, din care nu lipseşte nici mânuirea tancului, nici a vapoarelor, dar cea mai importantă o formează desigur, aviaţia. Aici, ostaşul nostru, dela soldat până la ofiţerul superior, a arătat o adevărată predilecţie şi un spirit de înaltă distincţie. Aviaţia înseamnează ştiinţă, artă şi eroism, trei atribute superioare cari ce cer afirmate în egală măsură. Luptătorul sburător reprezintă o energie şi o voinţă excepţională. Pentru el nu există spaima sacrificiului. Voluptatea înălţimii şi puterea aproape zeiască prin

ALEXANDRU MARCU
Ministru Subsecretar de Stat al Propagandei Naţionale

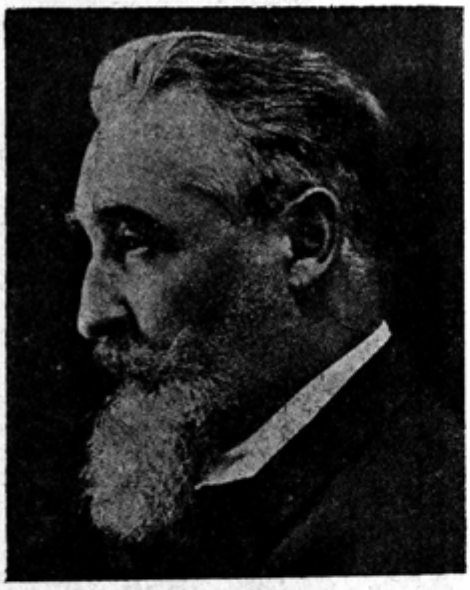
care participă la luptă, îi dă încrederea unei forţe ce se poate deslănţui fără limite.

Aviatorii noştri au dovedit această conştiinţă cu totul deosebită, prin acţiunile şi isbânzile la care au participat pe frontul din Răsărit. Deşi arma sborului este foarte tânără la noi, totuşi ea a cunoscut succese cu rezultate foarte îmbucurătoare. De nenumărate ori, atacurile ei victorioase au fost menţionate la loc de cinste în comunicatele Inaltului Comandament German, iar străinătatea i a urmărit cu admiraţie bravurile săvârşite. Nu odată a fost vorba de aviaţia noastră, atât în presă cât şi la marile posturi de radio europene, unde eroii sburători români şi-au primit lauda bine meritată a faptelor.

Prin sborul lor, ofiţerul şi soldatul român au urcat nu numai în înălţimile văzduhului, dar şi pe înălţimea glorioasă a marilor virtuţi ostăşeşti, sub privegherea şi îmbărbătarea Mareşalului.

Alexandru Marcu

AVIATORII NOŞTRI



Profesor I. SIMIONESCU
Preşedintele Academiei Române

Ce pot să spun despre aviaţia noastră decât ceeace simte, trebue să simtă, oricare român, faţă de actele de vitejie săvârşite de aviatorii noştri în tot cursul luptelor date dela Prut până la Cuban?

Nici în ce priveşte curajul, nici stăpânirea aparatului, ei nu sunt mai prejos de tovarăşii lor de luptă. Deosebire nu poţi face între ei, spre mândria noastră.

Dar, din întreaga desfăşurare a aviaţiei la noi se desprinde şi altceva, decât admiraţia pentru cei ce-i slujesc.

Se impune un sentiment de încredere deplină în însăşi însuşirile poporului nostru. Vitejia soldaţilor noştri, în genere, nu e contestată nici de duşmanul din toate vremurile. Face parte din tradiţia noastră etnică.

Aceiaşi, când aveau coasele ori furcile drept arme, ca şi acum, când au la îndemână cele mai perfecţionate "scule„.

Fără cine ştie ce îndelungată pregătire, de multe ori chiar la prima vedere a unora din ele, repede prind mecanismul şi folosinţa lor.

Aceasta înseamnă o putere de pătrundere adâncă, ceeace nu se întâlneşte la oricare popor.

Curajul şi mai ales însufleţirea, priceperea firească şi intuiţia înăscută, dă tuturor o valoare ostăşească recunoscută.

Aceasta, în ce priveşte valoarea soldatului în sine, oriunde ar lupta, pe uscat, pe mare, ori în aer.

Dar mai este ceva.

Cei care acasă la ei, în liniştea vieţii obişnuite, fără să fi avut alt învăţător decât pe părintele lor, făuresc cele mai complicate instalaţiuni din industria populară, dela şteampul şi moara cu turbină, până la complicata alcătuire a unei piuă de bătut sumanele. Când a venit rândul aeroplanelor, repede au ştiut chiar să le construiască.

Nu trebue să uităm că înaintea sborului lui Blériot, un român, Vuia, a reuşit cu aeroplanul lui să sboare, pe un câmp de aviaţie de lângă Paris, câţiva zeci de metri, mare ispravă în acea vreme.

Şi iarăşi, nu trebue să uităm pe feciorul din Binţinţi, Aurel Vlaicu, care cu ingeniozitatea înăscută, cu prea slabă învăţătură tehnică, a ajuns unul dintre primii eroi ai sborului cu aparatul încheiat de el.

In acest chip, isprava desăvârşită a aviatorilor noştri de azi, se răsfrânge asupra calificării întregului popor, socotit numai bun mânuitor al plugului.

Oştean neînfrânt, când e vorba de apărarea pământului strămoşesc, e în stare repede să fie stăpân pe cele mai complicate invenţiuni tehnice, fie mitralieră, fie tun ori aeroplan.

Astfel, ajunge pavăza graniţelor noastre.

Increderea în isbânda finală prin asemenea forţe de însuşiri alese ale celor răsăriţi din poporul român, nu poate fi pusă la îndoială.

Aviatorii, ca şi restul ostaşilor, formează scut neînfrânt libertăţii şi integrităţii ţării.

Profesor **I. Simionescu**

Cuvântul Căilor Ferate Române

pentru „Ziua Aviației"

Calea Ferată Română, întreprindere eminamente de transporturi, nu numai că urmăreşte cu viu interes extraordinara desvoltare a aviaţiei, dar ia şi ea parte activă la această operă de interes naţional.

De aceea, ziua de 20 Iulie, Sărbătoarea Aviaţiei Române, este şi sărbătoarea întregului personal al Căilor Ferate Române.

In clipele solemne prin care trecem, acest personal se simte cuprins de o emoţionantă mândrie românească şi vine la Sărbătoarea Aviaţiei Române ca să exprime admiraţie şi recunoştinţă bravilor aviatori, cari din înălţimile văzduhului au scris cu sângele lor pagini glorioase şi neperitoare în cartea neamului.

Pentru cauza creştină şi pentru dreptatea naţională românească, a curs şi sânge din sângele personalului ceferist.

18 ceferişti din cei mai curagioşi piloţi, pregătiţi în şcolile aviatice C. F. R., şi-au dat tributul de sânge în lupte eroice aeriene, contra duşmanului.

Pentru strălucitele lor fapte de arme, alţi 80 de piloţi aviatori C.F.R. au fost distinşi cu cele mai de seamă ordine militare aeronautice.

De aceea, în această zi de mare însufleţire naţională, vibrează, atât de puternic, sufletul Armatei a II-a ţării.

Prin şcolile proprii de sbor cu motor, din care, numai în ultimul an, au ieşit 100 de piloţi aviatori, prin cele de sbor fără motor care, în acelaş timp, au pregătit 265 de piloţi planorişti, prin numeroasele cercuri de aeromodelişti, toate, acele şcoli, dotate cu un important parc de avioane de şcoală, de acrobaţie şi de înaltă acrobaţie, printr'un parc de planoare şi prin instalaţiuni, Calea Ferată Română şi personalul său, într'o largă înţelegere şi mână în mână cu organele de conducere ale Subsecretariatului de Stat al Aerului, susţine cu devotament neclintit cauza Aviaţiei Române, căreia, în semn de omagiu, îi închinăm acest cuvânt.

General T. C. Orezeanu
Director General C. F. R.

Industriei aeronautice naţionale

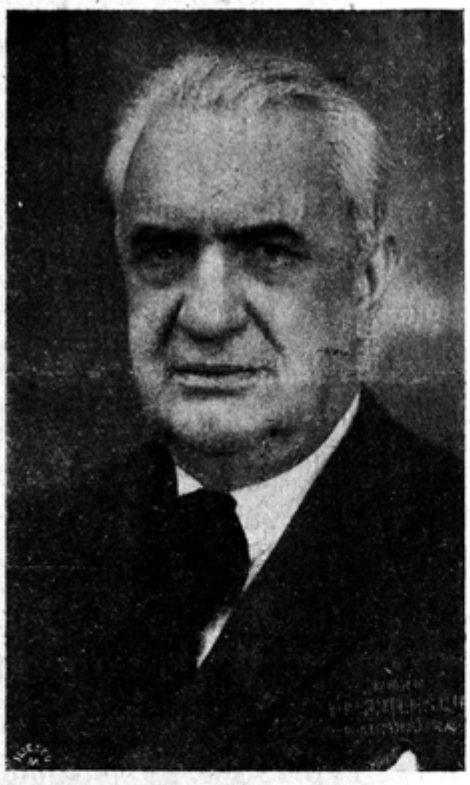
Ing. PETRE I. CARP

Aviaţia şi progresul sunt noţiuni ce nu pot fi separate, iar progresul este strâns legat de factorul timp.

In consecinţă, progrese în aviaţie nu pot fi realizate decât de organizaţiuni caracterizate prin mobilitatea lor de acţiune, prin libera concurenţă care să dea emulaţia necesară.

Sper că frumoasele progrese tehnice realizate în prima perioadă de existenţă a industriei aeronautice naţionale vor fi continuate şi că spiritul inventiv românesc nu va fi paralizat de forme de organizare contrare cerinţelor de mai sus.

Ing. Petre I. Carp
Director general la „Rogifer—Malaxa„



C. ARGETOIANU
Fost ministru

Aviaţia română a avut norocul să aibă aviatori aproape înainte de a avea aviaţie, adică aparate. Mă explic: Ţară cu mijloace foarte restrânse şi fără industrie până mai deunăzi, nu ne-a fost cu putinţă să ne procurăm dela început avioanele necesare, nu zic apărării noastre, dar nici măcar instrucţiunei piloţilor In aviaţiile străine piloţii s'au format prin nenumărate ore de sbor, uzând şi irosind chiar, un mare număr de aparate.

Pentru o ţară ca a noastră esenţialul în aviaţie este materialul omenesc. Nu ne vom războ probabil nici o dată singuri, ci alături de una din marile puteri ale Europei. Aparate ni se vor putea furniza la momentul oportun; piloţii, observatorii şi combatanţii, trebue însă să îi dăm noi.

Putem fi mândri de experienţa făcută în acest război: aviatorii noştri s'au arătat la înălţimea celor mai reputaţi sburători din lume. Să le fim recunoscători, să ne închinăm cu respect faţă de cei căzuţi şi să salutăm pe cei rămaşi în viaţă, de Ziua Aviaţiei, cu entuziasm şi cu credinţă nestrămutată în isbândă.

C. Argetoianu

Aviatorii noştri au împlinit toate speranţele noastre şi ca sburători şi ca luptători. Onoare lor! Celor ce nu mai sunt printre noi să le păstrm o neştearsă amintire.—Este o mândrie pentru mine de a-i fi putut cândva ajuta şi îndruma. Nu pot de cât să regret că mult prea târziu şi niciodată îndeajuns, nu s'a înţeles la noi covârşitoarea importanţă a aeronauticei în războiul timpurilor actuale. Această armă, mai mult de cât oricare alta va avea rolul de căpetenie în actul final al conflictului şi la formele de securitate ale păcii viitoare.

Nicolae Caranfil
Fost ministru al Aerului şi Marinei

Nesfârşită dragoste întregei noastre armate, care ne-a spălat umilinţele în sânge eroic. Nesfârşită admiraţie aviatorilor noştri, acestor vulturi ai Carpaţilor, cari poartă în văzduhuri străine puterea şi gloria României!

Nichifor Crainic

Inchinare Aviaţiei Române

Astăzi se cuvine să închinăm cu toţi un omagiu de recunoştinţă pe altarul aviaţiei române, pentru contribuţia neaşteptat de mare pe care ea ne-a pus-o în slujba apărării naţionale.

Când acum mai bine de trei decenii, Aurel Vlaicu, genialul nostru sburător, a încercat să treacă munţii Carpaţi cu un aparat improvizat, nimeni nu ar fi putut bănui că sacrificiul său va fi un îndemn la muncă productivă în măsura în care a fost. Dar cerinţele vremilor au potenţat spiritul de sacrificiu al tineretului nostru. Piloţii români au întrecut în ardoare şi în dibăcie pe aceia ai altor naţiuni, deşi mijloacele lor de pregătire profesională nu au fost totdeauna la înălţimea dorinţelor.

Intre timp, aviaţia română a prosperat. Comenzile noastre în străinătate au ajuns să nu ne mai satisfacă. O uzină proprie a luat naştere în ţară. Iar pentru ca tipul de avion românesc să-şi poată lua avântul meritat s'a înfiinţat un Institut de Aerodinamică, având drept scop cercetările de laborator, aşa cum s'a făcut în toate ţările civilizate.

Roadele unei munci entuziaste le culegem azi.

Pe câmpul de onoare, acolo unde examenul între forţe se sancţionează nu numai cu vieţi omeneşti, dar chiar cu onoarea ţării, piloţii români au dat dovadă de frumoase calităţi tehnice şi de înaltă bravură. Puşi în comparaţie cu piloţii celei mai reputate aviaţii din lume—ai aviaţiei germane—ca aliaţi şi cu piloţii celui mai întins stat-al statului sovietic rusesc—ca adversari, românii noştri au arătat un curaj şi o dibăcie în sbor, care au suscitat admiraţia unanimă în ambele tabere—şi în tabăra amică şi în cea vrăşmaşă.

Profesor VICTOR VÂLCOVICI
Fost ministru

Ţara, recunoscătoare lor, pleacă drapelul cernit în faţa mormintelor proaspete ale eroilor aerului şi răsplăteşte cu cuvinte de laudă şi de îndemn pe cei ce continuă a lupta, pentru a o apăra.

Prof. Victor Vâlcovici
Directorul Institutului de Aerodinamică

Generalmaior GERSTENBERG

Arma aeriană română se află, la 20 Iulie 1943, timp de peste 2 ani, împreună cu camarazii ei germani, în lupte aprige contra inamicului ei comun. Cele mai mari succese sunt rezultatul acestor lupte.

Mă gândesc azi cu pietate la jertfele pe care le-a adus viteaza armă aeriană română aliată, învingând. Peste morminte, înainte la victoria finală!

Generalmaior **Gerstenberg**
Comandant al Armei Aeriene Germane în România și atașat aviatic

---

Sunt fericit să-mi pot dovedi, din nou, în paginile „României Aeriene", calda simpatie și admirația pe care o am pentru valoroșii aviatori români, care — umăr la umăr cu camarazii italieni și germani — luptă în crâncena bătălie pentru libertatea nouei Europe.

Noi — ca și ei — nu ne îndoim care va fi sfârșitul acestui război, iar ofensiva deslănțuită împotriva orașelor noastre, nu poate decât să ne galvanizeze forțele pentru realizarea biruinței comune.

Locot. Col. pilot **Cesare de Porto**
Atașat italian aeronautic în România

Locot. Col. pilot CESARE de PORTO

Doi ani de încercare pentru aeronautica română

S'au împlinit doi ani în Iunie 1943 de când aeronautica noastră se găseşte la proba de supremă încercare.

In zorii zilei de 22 Iunie 1941, sburătorii noştri au rupt zăgazurile de durere ale inimilor lor, de un an îndurerate şi într'un avânt voinicesc şi-au întins aripi hotărîte la fapte mari.

Au fost primii ostaşi ai ţării care au lovit pe inamic.

Din primele ceasuri ale dimineţii lt. comandor Bătăcui C. nu se mai întoarce din misiune. Camarazii l-au văzut prăbuşindu-se în flăcări.

El arată de aci înainte drumul de urmat şi jertfa lui este pildă călăuzitoare.

Bombardierele noastre se avântă fără odihnă, dând lovituri de moarte terenurilor inamice pline de avioane, depozitelor de muniţii şi de combustibil, rezervelor inamice şi nodurilor de cale ferată. Dar inamicul are forţe numeroase şi este foarte bine înarmat.

Aviaţia de vânătoare sare în ajutor şi scoborînd înălţimile cerului începe lupta cu bomba şi tirul, cu tunurile şi mitralierele. Ca vultanii se reped vânătorii noştri în coloanele duşmane, pricinuindu-le mari pierderi.

Dar şi aceste acţiuni sunt însemnate cu pierderea bravului locotenent Lascu Ion.

In bătălia dela Ţiganca aviaţia noastră întinde armatei terestre o frăţească şi voinicească mână de ajutor.

Aleargă până la ultimul avion, şi aruncă bombe în numeroasele divizii inamice, trag cu mitralierele şi tunurile de bord.

Puhoiul inamic este stăvilit, iar rezultatele sunt descoperite peste câteva zile, când păduri întregi şi câmpuri întinse au fost găsite acoperite de cadavrele inamice.

Dar toate victoriile se scriu cu sânge. Căpitanii Stoenescu şi Holban, locotenentul Monsiu, adjutanţii Aniţoaia şi Condruţ şi mulţi alţii se înscriu în rândurile eroilor noştri scumpi.

Urmează apoi atacul Odessei.

Incordarea temerară a aviaţiei noastre pecetluieşte şi aici o nouă pagină de glorie.

Se prăbuşesc luptând, iubitul nostru comandor Popişteanu şi cpt. Roşescu, Vasiliu, Vernescu, etc.

Nu se mai întoarce din misiune blândul căpitan de vânători aerieni Gheorghian.

Se dă luptă mare la Sevastopol.

Iau parte sburătorii noştri şi concură la dezastrul inamic dela Kerci.

Merg mereu peste Nistru, Donet şi Don, până la Volga şi în Caucaz.

Rabdă căldurile şi praful stepelor, ca şi gerurile năprasnice, cu biciuirea de foc a crivăţului.

General de escadră aviator GH. VASILIU

In orice condiţiuni, se luptă cu orice preţ, căci se luptă cu sufletul.

Ii găsim în faţa Stalingradului!

Cot la cot cu vitejii camarazi germani, ei fac cele mai formidabile eforturi sub toate formele.

Inamicul pare hotărît să piardă orice, dar nu Stalingradul.

Nu-l interesează sacrificiile.

Bateriile noastre de antiaeriană fac minuni de vitejie, luptându-se cu tancurile inamice. Bateria locotenentului Apostolescu va rămâne un exemplu de vitejie temerară.

In doi ani de lupte, aeronautica noastră a dat probele cerute de grelele încercări prin care a trecut.

Rămânem cu jertfele noastre, cu eroii noştri şi cu mândria de a ne fi făcut datoria cu cinste.

Iar acum, cu experienţa trecutului şi renăscută pe noi baze de solidă organizare şi instruire, aeronautica noastră urmează calea deschisă, mai departe, cu dorinţa nestrămutată de a învinge cu orice preţ şi a ajunge astfel la victoria finală.

General de escadră aviator **Gh. Vasiliu**

Slavă sburătorilor români

Incă odată în istoria sbuciumată, dar glorioasă, a poporului românesc am avut dovada hotărîrii românilor de a-şi împlini misiunea civilizatoare la fruntariile răsăritene ale Europei. Am avut, cu alte cuvinte, prilejul să asistăm la un nou şi uriaş efort, pe care întreaga ţară românească îl înfăptueşte cu generozitatea şi în acelaş timp cu convingerea care îl vine dela putinţa de a vedea departe în viitor. Atunci când soarta Europei a fost pusă în joc de asaltul încîudat al duşmanilor ei, România n'a stat o clipă pe gânduri şi fără să precupeţească, fără să discute şi-a luat locul de luptă şi aci ne-a arătat cum virtuţile ei războinice nu numai că au continuat o glorioasă tradiţie, dar şi că au sporit cu experienţa veacurilor.

Din prima zi a războiului şi până astăzi, armata română a luptat fără răgaz pentru a împinge mai departe spre Răsărit pe cotropitor, şi apoi pentru a l stăvili. Zidul viu pe care ostaşii români din toate armele l-au făurit în Răsărit, împreună cu camarazii germani, italieni, slovaci şi croaţi, a dat putinţa acelora care lucrează la noua orânduire a continentului nostru să-şi poată împlini menirea.

Aviatori italieni depunând o coroană la monumentul eroilor aerului din Bucureşti

Printre armele care s au distins în acest uriaş război pe viaţă şi pe moarte, între două lumi, a fost şi aviaţia românească. Această aviaţie care s'a găsit din primele timpuri acolo unde se năşteau noui posibilităţi de cucerire a omului asupra firii, dar care, din pricina vremurilor vitrege prin care a trecut împreună cu toate activităţile ţării, n'a putut să se bucure cum se cuvenea de faptul acestei prezenţe la naşterea aviaţiei moderne. Chipul strălucit, însă, în care aviatorii români participă la războiul de astăzi, ni-l putem explica numai datorită acestei tradiţii, care, deşi a fost jignită, nu a fost însă întreruptă în firul ei conducător. Spiritul lui Aurel Vlaicu este treaz în fiecare sburător român, dela cel mai modest şi până la as, acest spirit de cuceritor şi de ardelean, care îmbie pe fiecare războinic la luptă, nu numai pentru strălucirea aripilor româneşti, dar şi pentru făurirea dreptăţii spre care râvneşte poporul românesc, ce a dat totul, ce a închinat vieţi şi bogăţii ale pământului său unei orânduiri întemeiată pe justiţie.

A vorbi despre faptele de arme ale aviatorilor români, înseamnă a scrie o lungă şi luminoasă cronică, ce poate sluji drept pildă de vitejie, de îndemânare, de râvnă. Noi nu ne putem mărgini decât la a arăta un simţământ de admiraţie faţă de sburătorii români, care ne-au dovedit că sunt înzestraţi cu nenumărate însuşiri şi că ştiu să moară ca eroii antici, să se jertfească cu seninătatea acelora care trăesc şi prin moarte, marile împliniri.

Nu este nevoie de altfel să luăm faptă cu faptă, episod cu episod, pentru ca să arătăm pe ce culmi de eroism au ştiut să se suie luptătorii români ai văzduhului. Este destul să amintim de unul din cei mai puri eroi ai acestui război, de locotenentul Claru Vasile, care rezumă toate virtuţile sburătorilor, care reprezintă pe aviatorii români ca o desăvârşită expresie. Simplitatea înălţătoare cu care acest tânăr şi-a jerfit viaţa pentru a împlini una din cele mai glorioase acţiuni din cursul acestui conflict, constitue material pentru pagini neperitoare, pagini pe care recunoştinţa noastră, ca să fie înfăptuită, le aşteaptă dela acela care va fi menit să imortalizeze eroismul românesc ce a strălucit din nou şi în gigantica frământare a acestui război.

Nu putem încheia aceste rânduri închinate aviaţiei româneşti, fără a aminti de un fapt, mai puţin cunoscut de marele public, un fapt sortit să lege şi mai mult poporul român de cel italian. Nouile leaturi de piloţi români au

VULTURII CARPAŢILOR

Milioane de ani au trecut de când a făcut Dumnezeu toate cele văzute şi nevăzute; tot milioane de ani au trecut de când a apărut pe pământ fiinţa **„homo sapiens"**, *fiinţa cea mai superioară, fiinţa care a început să cunoască legile firii şi să descifreze unele pagini din adevărata şi singura carte savantă* **„cartea mare a naturii"**.

„Homo sapiens", *deşi a văzut de când s'a născut, din cele mai întunecate timpuri, cum înoată peştii şi sboară păsările, totuşi nu a izbutit să făurească o* **„maşină sburătoare"** *realmente folositoare, decât la începutul secolului al XX-lea (cu puţin înainte de războiul cel mare 1914—16).*

Dar **aeroplanele făurite**, *fără suflete de elită, fără bravii noştri aviatori, capabili de cele mai înalte sacrificii, la ce ar folosi?..*

Evoluţia avansată a neamului românesc, a făcut ca fii de ai poporului nostru, să se comporte ca adevăraţi îngeri pe aparatele aviaţiei noastre.

Fiii neamului nostru, cu suflet cinstit, cu credinţă neclintită în Dumnezeu, cu credinţă moştenită dela înţelepţii noştri moşi şi strămoşi, se identifică cu aparatele cu care sboară ca adevăraţi vulturi, **„vulturii carpaţilor"**.

Dacă aviatorii noştri au curajul falnicilor vulturi, nu trebuie să ne mirăm de actele lor de bravură, atât de frecvente în Războiul Sfânt dus de ţara noastrăc ontra **„hienelor"**, *hiene, cari atacă din întuneric, dar pe care le simţi dela distanţă după duhoarea lor puturoasă; hiene, care încearcă să infecteze vieţuitoarele de care se apropie, spre a le transforma în hoituri; hoituri din cari să se poată apoi ospăta.*

Prof. Dr. Gh. P. Pamfil

Cât timp Ţara Românească, va avea feciori de felul sburătorilor „Vulturii Carpaţilor", nu putem părăsi credinţa în izbânda noastră definitivă şi integrală, *pentru stăpânirea întregului ţinut stropit cu sudoarea şi sângele românesc.*

Prof. Dr. Gh. P. Pamfil

---

fost pregătite şi de instructori italieni, care, în îndeplinirea datoriei lor, au pus atâta frăţească sollicitudine, atâta iubitoare râvnă, încât elevii lor poartă săpate în suflet preţuirea şi recunoştinţa. Truda acestor instructori italieni, recrutaţi din ceeace aviaţia italiană avea mai deosebit, a mers până la jertfă şi cu acest sacrificiu, legătura dintre aviaţiile română şi italiană a devenit mai puternică, de o trăinicie pe care o dă moartea roditoare. În sborurile lor împotriva vrăşmaşului, piloţii români sunt însoţiţi de dragostea acestor maeştri, care poartă în sufletul lor, treaz, interesul pentru cele făurite, pentru elevii ale căror daruri le-a fost dat să le prelucreze, să le dea înfăţişarea desăvârşirii.

Cu această frumoasă amintire, sburătorii români au putut conlucra cu mai mult folos cu camarazii lor din Armata Azzurra, veniţi de pe cerurile Mediteranei să lupte, alături de români, pe văzduhul stepelor ruseşti.

Giuseppe Sabbarese

Lt. colonel T. SHIMANUKY
Ataşatul militar al Japoniei în România

In spiritul celei mai credincioase amiciţii şi alianţe, care unesc Ţările noastre, exprim, cu prilejul Zilei Aviaţiei Române, profunda mea admiraţie pentru bravii sburători români.

Lt. colonel **T. Shimanuky**

Aripi glorioase ale Spaniei

— In amintirea unei aniversări —

18 Iulie 1936.

Dată istorică pentru Spania; dată care ar trebui să fie tot atât de memorabilă pentru întreaga lume civilizată, căci ea înseamnă nu numai ridicarea Spaniei naţionaliste pentru a lua armele contra reprezentaţilor Moscovei cari voiau să ne subjuge, ci şi aniversarea primei bătălii contra aceluiaş flagel al omenirei şi al civilizaţiei, contra căruia este încleştată astăzi pe frontul de est cruciada europeană anti-comunistă.

La acea dată, glorioasa noastră răsvrătire ne-a surprins cu o aviaţie extrem de redusă, insuficient organizată şi cu totală lipsă de coeziune, în timp ce „frontul popular", care-şi pregătise acţiunea cu mult timp înainte şi care avea în mână puterea, pusese stăpânire pe conducerea aviaţiei, atât militare cât şi navale şi civile. Este suficient să menţionez că în zona noastră naţională nu aveam decât 42 avioane (inclusiv Marocul şi coloniile), pe câtă vreme în zona roşie se găseau 265 aparate, pentru a înţelege fiecare care era raportul forţelor aeriene între cele două tabere.

Totuşi, gloriosul nostru Caudillo porni cruciada eliberărei noastre cu o asemenea „aviaţie" şi, cu aceasta întreprinse primele acţiuni care aveau să ne conducă la victorie. Ce importanţă avea materialul pentru eroicii noştri voluntari? Esenţialul era sufletul, entuziasmul şi curajul piloţilor noştri,

pentru cari cuvântul „imposibil" era necunoscut. De aceea a fost posibil căpitanului Raimbaud (căzut ulterior în mod eroic), cu un „Nieuport" vechiu şi deteriorat — care Dumnezeu ştie cum a putut fi pus în stare de sbor — să obţină dominaţia completă a strâmtoarei Gibraltar, atât de importantă din punct de vedere strategic, căci pe acolo urma să se facă transportul forţelor marocane pe care Franco a reuşit să le aducă în Spania.

Pentru a ilustra şi mai bine care era situaţia aviaţiei noastre şi până unde mergea puterea de sacrificiu a piloţilor noştri, voiu povesti pe scurt următoarea anecdotă, perfect reală şi pe cât de hazlie tot atât de tragică:

Spre a localiza „vânătoarea" roşie din sectorul X, era necesar un sbor de recunoaştere. Comandantul grupului dădu pilotului următorul ordin: „Veţi sbura deasupra aerodromului Z şi veţi recunoaşte dacă există vânătoare inamică". După ce luă notă de acest ordin, pilotul se pregăti să-şi îndeplinească misiunea, deşi cu aparatul cel avea la dispoziţie — un model vechi, putând realiza viteze derizorii şi cu un armament foarte redus — avea prea puţine şanse de reuşită. Indreptându-se spre avion şi trecând prin faţa camarazilor cari, emoţionaţi îl priveau cum pornea în sborul din care era problematic să se mai întoarcă, le strigă: „Dacă nu mă înapoez, înseamnă că era vânătoare!" Se urcă în avion, decolă şi... nu se mai întoarse...

18 Iulie 1943.

Se împlinesc astăzi 7 ani dela marea noastră revoluţie. Sacrificiile dureroase şi sângele glorioşilor noştri aviatori n'au fost inutile. Sub înţeleapta şi ferma conducere a generalului Franco, aviaţia noastră — ca şi Pasărea Phoenix — a renăscut din propia-i cenuşe, alcătuind actuala armată a aerului, care înseamnă unificarea aviaţiei spaniole (prin contopirea vechilor ramuri ale aviaţiei militare, de uscat şi de mare, precum şi a aviaţiei civile) şi autonomia ei.

Aviaţia noastră de astăzi — la a cărei continuă desvoltare şi perfecţionare se lucrează zi şi noapte — constitue exemplul

JUAN MANUEL DE LA ALDEA
Ataşat de presă al Spaniei în România

cel mai tipic de ceeace poate realiza o revoluţie constructivă, sub conducerea unui singur om, care a ştiut să învingă toate dificultăţile şi să treacă peste formalismul ridicol al biroucraţiei.

In serviciul actualei armate a aerului, aviatorii spanioli, demni urmaşi ai unor „aşi" ca Bermudez de Castro, Garcia Morato, Salas, Alcocer, Noriega, ale căror nume au devenit nemuritoare, vor duce mai departe renumele aripilor spaniole, garantând totodată frontierele apelor noastre teritoriale.

In acelaş timp, o mică fracţiune a aviaţiei noastre, constituind nobila şi îndrăzneaţa „Escadrilă Albastră" — care este mai mult un simbol decât o forţă — luptă neîntrerupt şi cu cea mai neînfricată hotărîre pentruca, alături de camarazii aviatori germani şi români, să contribue la victoria cruciadei anti-comuniste.

Juan Manuel de la Aldea

Cuvântul bătrânilor sburători

General de escadră rez. ing. av. G. Negrescu

„România Aeriană" mi-a făcut cinstea să-mi solicite câteva rânduri pentru numărul festiv ce scoate de ziua Patronului Aviaţiei din acest an.

Fiind vorba de o aniversare, am crezut că este oportun, pentru cel mai vechi sburător rămas în viaţă, să reamintesc o serie de date epocale în istoria aviaţiei şi anume: 1910—1911—1913—1916—1920—1932—1941 1943— şi să arăt tâlcul acestor date.

1910. Geniul creator al poporului nostru, însumat în acel fiu de ţăran, exemplu unic al neamului nostru — *Vlaicu* — reuşeşte să rezolve complet problema sborului omenesc cu maşina sa cu totul originală: *concepută* cu mulţi ani înainte, în paralel şi independent de alţi inventatori streini; *construită* în 1909 în Arsenalul Armatei şi *sburată* de el în primăvara 1910.

In toamna 1910, pe câmpul manevrelor dintre Slatina şi Piatra Olt, Vlaicu aduce *mesaj aerian* Comandantului de Căpetenie al Oştirei Noastre, Vodă Carol I.

Concepţie de geniu, realizare de maestru, voinţă de fier, curaj, îndrăsneală şi avânt până la sacrificiu pentru reuşita deplină a ideei socotită o *nebunie* pe atunci, adică *complexul întreg de condiţii* pentru rezolvarea complicatei probleme a sborului omenesc, aceasta înseamnă Vlaicu pentru neamul românesc. *Şi nu sunt multe neamuri pe pământ care să fi avut un Vlaicu,* de la dispariţia căruia anul acesta se împlinesc 30 de ani.

Suflet de sburător, admirat de toată suflarea românească, dar neînţeles de contemporani, arată cel dintâi *că, drumul văzduhului este acela al sacrificiului şi al izolării.*

Tot în acest an, lângă gara Chitila, meşteri de tot felul dădeau zor să construiască împrejmuiri şi clădiri pentru ca într'o bună dimineaţă, trecătorii să citească la intrare firma: „**Aerodromul Chitila**" şi să se întrebe curioşi: Ce-o mai fi şi asta „Aerodrom"?

Mihail Cerchez, avocat de vază în Baroul Brăila, *vedea în depărtare* şi *credea* în desvoltarea viitoare a aviaţiei.

Ce credinţă, ce putere de convingere a avut acest om pentru ca să determine o serie de indivizi cu stare, să investească în acel timp un capital de *jumătate milion lei aur,* într'o întreprindere nebuloasă!..

Aerogară şi *fabrică de avioane* se stabilea în 1910 la Chitila, iar, oamenii zâmbeau neîncrezători şi se uitau cu compătimire la Cerchez.

„Iată unul căruia îi lipseşte o doagă" era formula pe atunci.

1911. In răcoarea dimineţii, începând din luna Aprilie 1911, pe bariera Griviţei, unicul automobil, pe atunci, al Ministerului de Război, alerga pe şoseaua spre Chitila, încărcat cu un *grup de ofiţeri din arma geniului* spre a-i depune în incinta aerodromului dela Chitila, unde *o şcoală de pilotaj* trebuia să pregătească pe cei *dintâi sburători* ai armatei române.

In luna Iulie a acestui an, din acest grup Sublt. **Protopopescu Ştefan** şi **Negrescu Gheorghe** se detaşează din grup, se avântă în văzduh şi, *din vraja sborului şi beţia înălţimilor,* nu se mai descătuşează toată viaţa lor.

Poate că pe atunci *ei* aveau dreptate, dar, noi *am rămas izolaţi* în nebunia noastră, izvorîtă din *credinţa* şi *dragostea* noastră pentru sbor.

In August 2 ofiţeri din cavalerie, **Nicu Capşa** şi **Zorileanu**, se avântară şi ei în sbor, pregătiţi fiind la a 2-a şcoală începută, două luni după aceia dela Chitila, şcoala dela Cotroceni a Prinţului **Bibescu**, sburător din 1909 în Franţa.

Manevrele Regale dintre Roman şi Paşcani, din toamna 1911, găsesc cele două partide cu câte o secţie de avioane la fiecare comandament.

Aviaţia militară română se înfiripează deci printre cele dintâi aviaţii militare din lume, din sufletul, încrederea şi avântul a 10—15 oa-

meni, poate din nebunia lor, după părerea unanimă de atunci.

Proporţia de încredere este elocventă: 1 la 1 milion.

1913. Aviaţia se înzdrăveneşte, ia fiinţă legală prin lega de organizare din 1913, când se creiază *„Corpul Aeronauţilor permanenţi"*.

Campania din Bulgaria duce la utilizare pentru prima oară, în istoria războaielor, a mijloacelor de aviaţie.

Sofia e bombardată dar... cu manifeste!..

Ce bine ar fi pentru populaţia civilă să fie şi acum ca atunci!..

Dar Vlaicu şi Cerchez dispar, din aceiaşi neînţelegere generală, unul *în avântul* de desfiinţare simbolică a barierii Carpaţilor, celălalt prin *inaniţia* primei fabrici de avioane rămasă de doi ani fără nici o comandă, după ce pe acele eşite din atelierele sale în 1911, se formaseră două promoţii de sburători.

Dar *sufletul şi gândul lor* a rămas neschimbat în sufletul sburătorilor ce porniseră la un drum cu ei: *încredere şi avânt până la sacrificiu* pentru desvoltarea aripilor româneşti.

1916. Pregătire pentru războiul de întregire, şcoli de piloţi şi observatori de artilerie, de stat major, cu amestec străin în treburile aviatorilor.

Când, la 15 August 1916, semnalul de luptă pentru unirea tuturor românilor s'a dat, sburătorii sunt la post şi pornesc în iureş aerian, *fără a se uita că nu au nici o armă la bord, că nu au nici un observator*, din acei ce se formaseră înainte.

Părăsiţi de comandantul străin de armă şi sufletul lor, cu avioane vechi şi nearmate, pornesc singuri să răscolească spatele duşman, să zărească vrăjmaşul, să aducă lămuriri comandamentului român, la nevoie cu sacrificiul lor.

Dacă 1910 şi 1911 este epopeea sborului românesc, 1916 este epopeea aripilor militare prin condiţiunile iniţiale în care s'au executat primele misiuni aeriene date aviatorilor militari.

Apoi, ce minunată a fost aviaţia în 1917 la Mărăşti şi Mărăşeşti, în luptele cu bolşevicii la Galaţi şi cu ungurii în Transilvania.

Prima legătură cu consiliul dirigent s'a făcut cu avionul! . . .

A 5-a armă, *Aeronautica*, este rezultatul primului război mondial şi concluzia a trebuit să fie adoptată şi în armata română.

1920. Rămasă aproape exclusiv pe mâini de sburători, între 1920 şi 1924, aeronautica îşi stabileşte organizarea, îşi fixează doctrina şi o impune prin şcolile militare şi centrele de instrucţie unde sunt adunaţi toţi şefii de oştirii, îşi pregăteşte dotarea prin creierea industriei aeronautice, la început prin *Arsenalul Aeronauticei, unde se pune în valoare materialul capturat dela Buda-Pesta*, apoi prin fabrici particulare, îşi asigură pregătirea personalului de specialitate prin şcolile de mecanici de ofiţeri, prin pregătire de ingineri de specialitate în şcoli străine.

Dar vremurile sunt grele, sărăcia mare, nevoile sunt multiple ca şi interesele particulare. Bugetele sunt mici, derizorii, (15-20 de milioane) şi neînţelegerea e încă aşa de mare în pătura conducătoare....

Războiul învăţase ceva, dar nu deschisese ochii la toţi.

Sufletul sburătorilor a învins toată inerţia cu toate greutăţile, afară de amestecuri străine neînţelegătoare sau interesate, în ori ce caz adesea incapabile de înţelegere, avânt şi sacrificiu, dacă nu şi de bună voinţă.

Din 1924 în special, amestecul străin în treburile aviaţiei se permanentizează. Dar drumul este trasat şi orice abatere e îndreptată mai repede sau mai târziu, după posibilităţi.

1932. Prin munca şi efortul sburătorilor, *peste interesele particulare ce nu au putut fi complet înlăturate*, se reuşeşte a se vota legea de organizare a S. S. Aer. şi Aeronauticei, care a rămas baza de organizare de până acum, stabilindu-se şi statutul personalului navigant şi nenavigant şi tehnic.

De atunci desvoltarea aviaţiei e legată de această lege de organizare, cu toate că nu au lipsit unele încălcări în defavoarea aviaţiei.

Legea însă nu a reuşit până acum a stabili primatul sburătorilor, cum normal ar fi trebuit.

El însă va veni, mai curând sau mai târziu.

1941. Iureşul porneşte din nou la ordinul Conducătorului pentru a spăla ruşinea anului 1940.

Sburătorii nu ţin seamă că inamicul e superior numericeşte, că nu au la îndemână în totdeauna scule cu ultima perfecţiune sau că este cam amestecată zestrea aviaţiei române.

Ei au ceva infiltrat în sufletul lor: *e o veche pastune, pastunea sborului; e o veche hotărîre, hotărîrea din primul moment al sburătorului, sacrificiul de e nevoie, prin sbor şi numai în sbor.*

Gesturile se succed. Primul e Agarici, cu avântul său ce va rămâne legendar, fiind şi primul şi unicul în felul lui.

Primul căzut e **Bătăcui.**

Toţi sburătorii se întrec: **Popişteanu, Georgescu, Lascu, Milu, Pretorian, Landman, Iosifescu, Ştefănescu Parsifal, Gănescu, Stănescu, Crihana, Micu, Profir Holban. Polizu**, etc. *căzând sau învingând, conducând avioane moderne sau perimate, ei dovedesc acelaş avânt, aceleaşi dorinţi şi ambiţie pentru gloria aviaţiei, acelaş spirit de sacrificiu, acelaşi desinteresare pentru interesele personale, într'un cuvânt toate acele calităţi ce au format dela început baza creerei şi desvoltărei aviaţiei române.*

Mareşalul Conducător îi cinsteşte cu frumoase citaţii şi recompense morale.

Prin mine, *bătrânii sburători mulţumesc respectuos D-lui Mareşal Conducător pe această cale, căci alta nu au, pentru recunoaşterea a-*

Către eroii aerului

Prof. Dr. C. Michailescu

Războiul crâncen de astăzi cere încordarea maximă a forțelor psiho-fizice a tuturor luptătorilor depe uscat, depe mare și din aer; dar nicăsri această încordare nu este mai intensă ca la aviatorii, cari plutesc în mediul cel mai subtil, cel mai puțin dens, cel mai instabil și mai primejdios.... aerul.

Lor li se cere mai întâi o tehnică de sbor desăvârșită. Să fie una cu aparatul lor, pe care să-l manevreze cu siguranța și precizia cu care își mișcă membrele și își rotesc ochii.

Să aibă structura biologică și în special cea cardio-pulmonară impecabilă și astfel antrenată, în cât funcționarea acestui aparat important să nu fie influențată și jenată de variațiile brusce de altitudine și de diferențele mari de presiune atmosferică, pe care sborul le-o impune. Să aibă simțul coordonării mișcărilor, al echilibrului și orientării în spațiu desvoltat la maximum, iar reacțiile neuro—motorii vii, impetuoase și rapide până la fracțiuni de secundă în executarea acțiunilor și manevrelor aeriene, dictate de o judecată clară și experimentată a variatelor situații pe care le prezintă și le creiază luptele din atmosferă.

Tot acest tezaur de organism cultivat și antrenat, îmbogățit cu tehnica mereu amplificată a războiului aerian, trebue pus în mișcare și însuflețit de mari calități sufletești: un curaj neînfricat, o voință de oțel, un spirit de jertfă și de dăruire totală a ființei sale, în fie ce clipă de sbor, pentru îndeplinirea idealului sublim și a viziunei dumnezeești care e: **Patria și Neamul.**

Prin această jertfă voluntară și conștientă, prin această dăruire, soldații în război, ori cât ar fi de umili, se înobilează și devin **eroi,** *iar sufletul lor se înalță și se așează în rândul* **sfinților.** *Cu cât acțiunea lor e mai conștientă, cu atât eroismul le este mai mare.*

Către acești eroi, care s'au jertfit în aer, simbol al înălțării lor spre cer, către acești **sfinți ai neamului românesc,** *ne închinăm cu toată smerenia și le aducem tot prinosul recunoștinței și admirației noastre.*

Medic General
Prof. Dr. **C. Michailescu**

---

portului aviației, *căci răsplata indirect este și a lor, a celor bătrâni, care au creiat și pregătit aviația până în 1941.*

În special sămânța dragostei de sbor, ce nu o poate nimeni contesta și pe care am semănat-o în sufletele foștilor subalterni și am pilduit cu exemplul nostru timp de 30 ani, a rodit cu mult belșug în inima tinerilor sburători.

Noi suntem recunoscători acestor tineri și suntem mândri că ne-au depășit și de ziua aviației, gândul bătrânilor sburători se îndreaptă cu dragoste și admirație la cei ce nu ne-au desmințit și au rămas legați de crezul, avântul, dragostea și spiritul de sacrificiu cu care s'a pornit în 1911 la creierea aviației militare.

General de escadră rez. ing. av.
G. Negrescu

Aviatorii şi aviaţia

General av. Dr. Victor C. Anastasiu

Alarma!! Acest strigăt seamănă în mintea fiecăruia cea mai variată gamă a sentimentelor şi cu cele mai variate manifestaţiuni dela om la om!

Mulţi însă cu încrederea într'o apărare eficace îşi păstrează calmul necesar; totuşi nu trebue să se uite că siguranţa copiilor şi a mulţimii dezarmate este în pericol!

S'a scris şi s'a demonstrat că o organizaţie bine studiată poate reduce surpriza, poate suprima panica şi poate limita stricăciunile şi pierderile.

Trebue, însă. ca această organizaţie să fie minuţios pregătită dinainte, şi mai cere un lucru foarte important: *concursul devotat şi necondiţionat al tuturor.*

Românul s'a dovedit bun aviator. *Aviaţia noastră* cu originele ei dela **Vuia** şi **Vlaicu**, cu toţi eroii începuturilor ei, ne dă dreptul să spunem că *este specific românească*. Sborurile la Saïgon şi Capetown, cu care neam mândrit, ne-au dat încredere în aripile româneşti.

Pe dealul Cotrocenilor, monumentul lui Caranda; la Băneşti, lângă Câmpina, monumentul lui **Vlaicu**, ca şi în piaţa aviaţiei monumentul *„Eroilor Aerului"* cu paginile de bronz, scrise cu pană din aripă de avion, sunt mărturii exemplare ale sacrificiului şi victoriei aripilor româneşti.

In războaiele, care din 1913 şi până azi s'au ţinut lanţ, aviaţia şi aviatorii români au fost prezenţi şi activitatea lor a făcut mândria naţiunei, au atras lauda aliaţilor şi teama duşmanului.

O numeroasă tinereţe de ambele sexe, perfect selecţionată psihic şi fizic, pe care naţiunea română o dă din abundenţă şi cu elan, este isvorul cel mai important pentru aviaţia militară mai întâi, dar tot aşa şi pentru aviaţia comercială.

Turismul aerian, încurajat şi desvoltat cât mai intens, este cel mai bun şi mai producător rezervor al aviaţiei în naţia românească.

Trebue a se face orice sacrificiu ca acel care vrea să sboare să poată sbura.

Trebue ca pilotul din când în când să poată sbura după nori, pentru a respira un aer mai curat! Selecţiunea psiho-fizică să nu aibă aerul unui obstacol la sbor, ci o grijă mai mult la progresul aviaţiei şi pentru sănătatea bravilor aviatori.

Personalul navigant aerian: piloţi, observatori, bombardieri, mitraliori, paraşutişti, macanici de bord, fotografi aerieni, radiotelegrafişti de bord, s'a dovedit la înălţimea situaţiunilor cele mai grele, atât ca pricepere şi aptitudini, cât şi ca generozitate în sacrificiul său; sângele cald şi tânăr al aviatorilor români a botezat înobilând această nouă şi tânără armă, punând-o cot la cot cu aviaţiunile ţărilor mari şi desvoltate în industrie aeriană.

Aviaţia a intrat în toată activitatea omenească, comerţ, sport, distracţie etc; în toate formele de război; în legăturile între oameni şi ţări etc.... *dar ceeace i-a cucerit titlul cel mai sensibil şi mai mişcător al civilizaţiei universale este: avionul sanitar.*

Numeroasele întrebuinţări ale avionului sanitar în interior, pe front şi pe apă, minunata organizaţie pentru evacuarea răniţilor şi bolnavilor, au adus remarcabile servicii armatei şi a îmblânzit această teribilă armă, pentru binele omenirei.

Alarma!!... este cuvântul care îngrozeşte şi pe front şi în ţară oraşele şi satele, cu perspectivele ei distrugătoare.

Românii au încredere în aviatorii lor şi în material, atât pentru a-i păzi, cât şi pentru a le aduce **VICTORIA.** Puţini însă au încrederea în modeştii dar bravii aviatori ai transporturilor sanitare, care nu numai că alină suferinţa, dar dă posibilitatea medicilor a aplica la timp mijloacele ştiinţifice.

Nu se cere decât material şi iar material bun, căci *naţiunea română este un rezervor inepuizabil de tineri generoşi şi plini de avânt în eroismul lor legendar, ca din înălţimea cerului să mute pietrele de hotar până unde există suflarea românească.*

General av. Dr. Victor C. **Anastasiu**

SBURĂTORII NOŞTRI IN RĂZBOIUL SFÂNT

In plin cer de glorie

C-dor av. ANDREI POPOVICI

Comandantul marei unităţi nu ştie, nu vede suficient. Ochii săi sunt prea slabi. Dar el trebue să vadă tot, să ştie tot. Ochelarii săi, binoclul său, sunt sburătorii săi. Ordinul a plecat către ei.

Şeful escadrilei îşi întruneşte puii. Iată-i adunaţi în jurul său.

— Băeţi, misiune grea, foarte grea. Patru voluntari pentru această misiune să facă un pas înainte.

Toată escadrila a făcut un pas înainte. Comandantul e mândru, fericit. Ochiul său cercetează adânc pe fiecare. La toţi el recunoaşte pe chipul lor, osatura voinţii temerare, figura arsă şi smălţuită de ardoarea de a învinge, pupila strălucitoare a vietăţii de pradă, acele unghiuri tari ale liniilor special parcă tăiate spre a spinteca rezistenţele, acele maxilare dure din strânsura cărora poţi înţelege uneori, tot procesul mintal şi sufletesc de dinapoia perdelei.

Misiunea a fost definită. Formaţiunea şi-a luat sborul. Greu încărcate şi aerul rarefiat prin căldura lunilor de vară, avioanele urcă lent în largul cerului şi se îndepărtează progresiv de pământul care pierde repede calităţile sale omeneşti, acel ansamblu prin care simţurile noastre sunt apte a-l cuprinde, a-l înţelege. Către 2000 m. înălţime un strat de nori de fantastice forme, acoperă parţial cerul. Formele lor par o arhitectură şi o rasă, o materie modelată de vre-un statuar ori de un meşter olar, o ierarhie de îngeri, o suită de monştri, un paradis de flori. Şi cerul părea, în acea zi, ca un destin iminent.

Atmosferă potrivită. Motoarele cântă sănătos melodiile lor asemănătoare unor emanaţiuni cereşti, care cad de sus, picătură cu picătură, peste inimile pe care le străpung ca amintirile unei alte lumi. Sburătorii urcă mereu şi se înfundă în acest peisaj care-i obligă a-l înţelege, a-l simţi. E, poate, pentru a-şi poseda mai bine sufletele de care vor avea în curând nevoe.

Formaţiunea urcă neîncetat. Iat-o la peste 6000 m. înălţime. Radio-ul de bord a unuia din piloţi anunţă o masivă formaţiune inamică către înainte şi dreapta, la aceiaşi înălţime. E încă prea departe pentru a se distinge felul aparatelor. Oricum ar fi, formaţiunea noastră urcă încă spre a avea un comandament de câteva sute metri asupra adversarului şi manevrează astfel încât să atace venind dinspre soare, spre a-şi rezerva beneficiul surprizei. Inamicul nu i-a văzut. Iată-i acum mai aproape. Sunt acolo, în faţa lor, 30 avioane de bombardament. Fapt surprinzător, ele sunt pentru moment fără protecţie de avioane de vânătoare.

4 contra 30. Va fi serios. Pe viaţă şi pe moarte. Desigur, cei 2—3 piloţi şi avioane mai mult sau mai puţin pentru fiecare din cei doi adversari, nu va schimba mult situaţia celei mai formidabile încleştări pe care a cunoscut-o istoria lumii. Insă la bordul avioanelor noastre, în bagajul acela pentru eternitate, simţimântul datoriei şi acela al onoarei străjuesc permanent. 4 contra 30. Dar piloţii noştri ştiu că ei îşi poartă destinul în propriile lor mâini. Când partida pare dintru început pierdută, omul de noţiune renunţă, dar eroul o urmăreşte până la capăt, până la acea ultimă clipă care-i dă victoria.

Da, va fi serios, nu glumă. Sburătorii noştri se înfundă bine în scaune, se proptesc în paloniere. 4 contra 30 şi, totuşi, niciodată ca acum piloţii nu avură în ei înşuşi un mai profund sentiment al incalculabilei forţe cu care este înzestrată inima omului. Şi în timp ce-şi auzeau bătăile propriei lor inimi şi ghiceau violenţa acelora ale camarazilor din formaţie, li se părea că aud răsunând loviturile ciocanului în nicovala pe care se forjează soarta ţării şi, poate, a lumii.

4 contra 30. Momentul acţiunei se apropie. Conştiinţa responsabilităţii ciocăneşte voinic în creerul comandantului. Ipoteze diverse defilează prin mintea sa şi printre ele licărirea unei iluzii. Camarade, nu ezita: o ipoteză nu valorează cât o iluzie profundă! Ipoteza e fecundă inteligenţii, iluzia inimei. Preferă pe aceasta din urmă. Oamenii valorează mai mult prin inimi ca prin orice alte daruri.

4 contra 30. Iată-i la distanţa de atac. Şeful dispune intrarea în monom şi hotărăşte atacarea grupului inamic. Clipa hotărîtoare s'a apropiat. Nicio comunicare la radio nu şi-au mai făcut. Erau doar dincolo de cuvinte. Tăceau toţi absorbiţi de vârtejul lor interior. O cruce mare, gândul la Dumnezeu şi la cei de acasă — pentru că gândul la ţară era permanent — şi detaşaţi parcă de toate cele lumeşti, piloţii aşteptau ordinele şefului.

Tânărul comandant în care primele veleităţi de şefie îşi fac vârtos drum, are siguranţa de a ţine în mâna sa, sufletele topite în unul singur ale camarazilor de lângă el şi de a putea mânui acest suflet unic. De aceea el pichează şi porneşte la atac. Patrula curge după el ca apa unei cascade. Surprinderea a jucat. Două avioane inamice, în flăcări, iau drumul pământului. Un al treilea, într'un picaj din care nu s'a mai redresat, îi urmează de aproape. Bravo copii!

O formidabilă putere de viaţă fu proectată din măruntaele naturii lor, o năvalnică rază de lumină ţâşni din cerul lor interior, pentru a lumina fondurile cele mai secrete ale voinţii şi dorinţii lor de a servi Patria. Dacă această ideie a Patriei nu ar exista, nimeni nu am mai trăi pe aceste meleaguri, am muri cu toţi de secetă, de uscăciune.

Intrunită din nou, formaţiunea noastră refăcută porneşte la al doilea atac. Dar în timp ce acesta începe a se defini, o patrulă de 3 vânători adversari a venit în sprijinul bombardierelor. Ultimul sburător din formaţia noastră a văzut-o şi printr'o răsturnare de 180° le face imediat faţă. Dela prima rafală a pilotului nostru, unul din cele 3 fumegă ca un coş de fabrică, ceea ce înseamnă că fusese lovit în rezervorul de ulei şi incendiat. La interval de câteva minute un al doilea adversar urmează pe cel ce l'a precedat. Al treilea vânător însă era un exemplar rar, un luptător şi un manevrier minunat. El era însă unul singur şi pilotul nostru nu avea a se teme de nimic; făcuse deja dovada posibilităţilor sale. Il va răpune deci şi pe acesta. Iată-l pe adversar picând fulgerător asupra pilotului nostru. La distanţa cuvenită sburătorul nostru îl prinde minunat în grila de ochire şi apasă pe trăgaciu. Mitralierele nu răspund. Toate încercările făcute nu dau nici un rezultat. Pană. Un cartuş rămas pe ţeavă ori o anreiere oarecare. Adversarul şi-a dat imediat seama şi el spera că va reuşi să termine repede cu sburătorul nostru. El nu contase însă pe calităţile manevriere ale românaşului.

Pilotul nostru ştia că soarta sa este pecetluită. Scăpare nu exista. Intr'o clipă toată viaţa i se deapănă fulgerător înaintea ochilor. „Sunt jucăria lui; în câteva clipe mă voiu înfrăţi în moarte cu cei doi doborîţi de mine. De ce însă să nu fiu într'o tovărăşie mai numeroasă?" îşi zice pilotul nostru.

La răspântia evoluţiei, pe drumurile vieţei sau pe cărările cerului, specia aceasta a sburătorilor poate alege între mai multe drumuri, dar ea nu poate renunţa la înaintare nici să se gândească la întoarcerea din drum. De aceea, într'o clipă, hotărîrea sburătorului nostru a fost luată: „voiu intra cu avionul în adversarul meu" îşi zice el. Işi face larg semnul crucii şi cu calm manevrează pentru a cădea în spatele adversarului. Iată-l ajuns. Aci detaşat, parcă, de viaţa pe care şi-o dăruise ţării, cu linişte apasă pe maneta de gaze a motorului pentru a spori viteza avionului şi a intra cu mai multă putere în profundorul aparatului de care nu-şi mai putea deslipi privirea. Motorul dudue grozav, viteza creşte, pilotul n'a mai văzut nimic, n'a mai auzit nimic, i s'a părut că lucrurile se îndepărtează, că pământul se afundă şi că viaţa i se împrăştie cu tot restul. Apoi o izbitură puternică, grozavă..

De ce oare să mergem tocmai în Japonia

pentru a afla şi admira torpilele-vii de acolo, când avem pe ale noastre, aci lângă noi? Unde sunt veneticii care susţineau că suntem săraci în hrană istorică, geografică, socială şi mai ales morală?

In faţa acestui rezultat sporit cu cele câteva avioane doborîte de gruparea din care se detaşase omul—torpilă, rând pe rând avioanele adverse, numai 23 la număr acum după 15 minute de hărţuială, s'au întors la ei acasă cu lecţia învăţată că la 4 avioane româneşti vor trebui, în viitor, să opună cel puţin 60 de avioane de ale lor.

Câteva clipe mei târziu, piloţii noştri cu capul sus în sanctitatea luminei, iau drumul casei.

La aterisare, pe aerodrom, împrăştiat în toate colţurile, acel spirit de viaţă făcut din ardoare stăpânită, din aşteptare pasionată, strania senzaţie a aşteptărilor mari. Unul din piloţi nu coborîse din avion. Capul i se înclinase pe stânga, ochii i se închiseseră. Rănit de moarte şi pierdută cunoştinţa în timpul luptei, minunatul sburător îşi readună puterile spre a-şi aduce acasă avionul său drag. Acum, creştinul din el a făcut generos, ofranda sufletului său şi din respect pentru eternitate s'a supus şi el — ca cei ce l-au precedat — la ritualul sacru al meseriei aripelor.

In acest corp tânăr coborît din avion ca pe Crist după cruce, atârna parcă preţul lumei noastre româneşti. Pe chipul său o linişte minunată. Incordarea evenimentului l-a fixat fără-a-l încrunta, într'o expresie de o măreţie şi de nobleţă incomparabile. Se topise în seninătate. In timp ce rămăşiţele pământeşti ale eroului părăseau aerodromul, vremea se întuneca tot mai mult. Nu mai era strălucirea soarelui, ci aceea a evenimentului care lumina fiinţele şi lucrurile. Câmpul lua aspectul unui ocean, norii păreau acum un ciclu al lumilor, cerul era de nepătruns. S'ar fi zis că regimul forţelor eterne întrerupt o clipă, fusese restabilit. Şi sub protecţia acestuia, firul legendei noastre româneşti se torcea minunat . . . .

Acolo sus, în bătălia aerului în care totul este nuanţă şi personalitate, acolo sus fiecare sburător primeşte şocul istoriei pe care o scrie cu faptele, nu cu vorbele. Vorbele nu-i interesează. Se vor găsi alţii care vor afla cuvintele nimerite ce vor da unor ceasuri trecătoare imortalitatea meritată.

Sunt cunoscute temele eterne pe care fiecare vârstă le întinereşte prin calitatea emoţiei sale. Azi, însă, avem o temă pentru toate vârstele şi gradele şi rangurile, o temă care este mai eternă ca toate şi pe care toate vârstele o întineresc, aceea a patriei, a patriei noastre reîntregite. Pentru ea, din străfundul tăcut al naţiunii, iată că se ridică forţele de care se vorbea mai puţin, forţele spirituale peste cele materiale, disciplinele morale şi militare. O dramă exclusiv intelectuală se săvârşeşte prin arme.

Războiul are mizeriile sale, dar el are şi măreţia sa. Fără război, noi n'am fi bănuit ce acuitate poate atinge simţul datoriei şi la ce delicateţă poate ajunge devotamentul unor tineri deabia eşiţi la hora vieţii. Şi floarea care nu miroase are, totuşi, parfumul său pentru gingaşa inimă care-l caută, care-l doreşte. Mă gândesc la şefii care ştiu să descopere în subalternii lor, calităţi care nu se lasă descoperite decât după trudnice cercetări şi adânci înţelegeri sufleteşti.

Tineretul nostru posedă acea flacără tutelară de orgoliu, de gândire, de credinţă. Incovoiat şi uneori frânt sub greutatea maturităţii sale prea timpurii — ca şi toamna copacii încărcaţi cu poame prea grele — el trebue condus astfel încât să se creieze în sufletul său acele emoţii puternice cari să-l întoarcă şi să-l orienteze pentru totdeauna, către un ideal în care noţiunea de patrie să fie permanentă. Iar noi cei bătrâni, să simţim drept cea mai înaltă ambiţie la care am avea dreptul să râvnim, aceea de a adăoga o găteală nouă, o valoare nouă, tineretului care ne este încredinţat şi care etern crede în frumuseţe.

Sunt în lumea sburătorilor atâtea acţiuni de făcut, cuceriri de urmărit, visuri de exaltat, destinuri de forţat, enigme de deslusit, lauri de cules! CE AŞTEPŢI, TINERET AL ŢARII MELE?

Comandor-aviator **Andrei Popovici**

RĂZBOIUL AERIAN

poate aduce, singur, victoria definitivă?

Războiul aerian pe care anglo-americanii l-au pornit contra Europei într'un ritm ce merge mereu crescând şi cu anumite „metode" ce par noi, produce nedumerirea chiar a multora dintre cei iniţiaţi în arta războiului modern...

Speră oare anglo-americanii să obţină victoria decisivă, finală, bombardând oraşele europene şi lăsând populaţia civilă fără adăpost?

Este vorba numai de o acţiune menită să ţină ocupate multe escadre aeriene ale Axei în Vestul şi Sudul Europei, pentru a uşura situaţia bolşevicilor în Răsărit?

Sau: bănuind că războiul va mai dura multă vreme şi că se va reduce în cele din urmă la o întrecere de armament, anglo-americanii s'au pornit să distrugă industriile europene, dar bombele lor greşesc uşor obiectivele şi au atracţie specială pentru locuinţe, monumente, biserici, etc?

Dacă la ultimele două întrebări se poate răspunde afirmativ, căci este într'adevăr acţiune admirabilă din punct de vedere militar dorinţa de a uşura — în orice fel — sarcina ruşilor pe frontul de Răsărit, ca şi bombardarea de industrii, — nu se poate admite teoria că *un bombardament aerian poate duce singur la victorie?* Pot crede anglo-americanii că bombardând oraşe deschise din Franţa, Belgia, Olanda, Germania, Italia, omorînd femei şi copii, mitraliind oamenii ce se află pe străzi sau la munca câmpului, vor obţine astfel capitularea? Iată întrebări simple, la care strategii anglo-saxoni — cel puţin o parte dintre ei — sunt dispuşi să răspundă afirmativ, în timp ce europenii neagă cu tărie orice efect decisiv, în stil mare, al armei aeriene luptând *singură*.

*

Capitularea insulei Pantelleria fără lupte terestre a dat prilej preşedintelui anglo-saxone să demonstreze „cu fapte" că teoria anglo-saxonă, după care se poate obţine o capitulare generală — şi deci o victorie decisivă — numai prin bombardamente aeriene, este adevărată.

Amintim că Pantelleria este o insulă mică fără adăposturi naturale, a cărei suprafaţa este de numai 83 kilometri-pătraţi, pe care tunurile de pe cuirasatele anglo-americane o puteau bate dela un capăt la celălat, care *nu are apă potabilă* şi care a suferit în ultimele zile un adevărat *blocus naval absolut ermetic* întrerupându-i orice legătură navală cu bazele italiene. Aproape toată aviaţia aliaţilor din Africa de Nord a fost concentrată asupra insulei timp de peste una lună, bombardând-o zi şi noapte neîntrerupt cu mii de tone de bombe explozive şi incendiare; în ultimele 3—4 zile de rezistenţă mii de avioane de bombardament de toate tipurile erau în evoluţie continuă deasupra insulei, asvârlind încărcătura lor şi revenind imediat după alimentarea ce o făceau la bazele apropiate din Tunisia. La acest bombardament aerian se adaoga bombele tunurilor de toate calibrele ce trăgeau de pe navele de război anglo americane care asediau insula din toate părţile. La trei zile *după terminarea apei şi a alimentelor* garnizoana a capitulat.

Pantelleria a avut deci o situaţie cu totul specială: *insulă mică, fără apă potabilă proprie,* suferind un *blocus naval* complet, ea a cedat numai după un aspru *asediu aerian şi naval.*

Credem că nu s'ar putea trage o concluzie de ordin general dintr'un caz atât de special ca cel al Pantelleriei.

Recentul atac contra Siciliei confirmă această ipoteză: cu tot bombardamentul aerian excesiv pe care anglo-americanii l-au efectuat timp de săptămâni asupra obiectivelor militare şi asupra populaţiei civile a Siciliei, nici un moment nu s'a pus problema — nici chiar atacatorii nu au crezut-o — a unei capitulări, fără lupte terestre. Din contră, primirea ce li s'a făcut anglo-americanilor în Sicilia a fost mult mai dură decât ar fi presupus sau ar fi sperat ei, după atâta risipă de bombe aeriene.

Dacă, deci, o capitulare generală a unui beligerant nu poate fi obţinută *numai* prin bombardamente aeriene, cum se explică bombardamentele teroriste executate de anglo-americani asupra populaţiilor civile din Franţa, Germania şi Italia.

Amintim, că: în Germania bombardamentele aeriene au provocat distrugeri însemnate mai ales la locuinţe, în regiunea de Vest; în Franţa 21 oraşe mari au fost bombardate sistematic, unele fiind aproape distruse; iar în Italia de Sud şi de Nord bombardamentele au fost îndreptate, evident intenţionat, mai ales asupra populaţiei civile, căci s'a stabilit în mod sigur că puterea militară a Italiei a suferit mult mai puţin de pe urma acestor bombardamente decât populaţia civilă.

Este probabil că înaltul comandament aliat a încercat o metodă de intimidare, în special cu Italia de Sud şi cu Sicilia, sperând poate să obţină acelaş rezultat ca în cazul Pantelleriei. Lupta actuală din Sicilia demonstrează, însă, greşala acestei concepţii.

Continuare în pagina 40

Viziunea nocturnă

Unul din cititorii revistei noastre, urmărind articolele privitoare la patologia aviației, mi-a pus câteva întrebări asupra vederii în timpul nopții. Intrebările și mai ales șirul discuției mi s'au părut interesante, în cât m'au determinat să fac expunerea de față.

* * *

Este de prisos a arăta ce importanță are această vedere pentru aviație.

Numeroși fiziologi și oftalmologi, din cei mai calificați, s'au ocupat de ea și au ajuns la concluziuni și sfaturi practice, cari merită a fi luate în seamă. Având în vedere cadrul revistei, mă voi limita la câteva noțiuni elementare, în credința că problema, cu toate laturile ei, va fi reluată și studiată cu atenție migăloasă de mediții indicați.

In general această viziune se judecă din două puncte de vedere:

— după percepția impresiunilor luminoase și

— după percepția formelor și reliefului obiectelor și terenurilor de observat sau de aterisat.

Ambele percepțiuni se bazează pe gradul de *sensibilitate al retinei*, care *variază* și se *adaptează*, când mai repede, când mai încet.

Percepția luminoasă globală depinde de suma sensibilității retinelor dela ambii ochi; un om cu un singur ochi are o percepție a luminii mai scăzută — aproape de 2 ori — de cât aceea a unui individ, cu vederea normală cu 2 ochi.

După marele oftalmolog Weekers, pragul de sensibilitate retiniană corespunde la surse luminoase foarte slabe, de 2 ori mai slabe, mai mici, în viziunea binoculară, de cât în acea monoculară. Ori cari ar fi concepțiile și spiritul de toleranță, nu trebue să se admită, în rândul sburătorilor, mai ales a celor de noapte, piloți cu vederea monoculară. Aceeaș restricție se impune și pentru șoferii și mecanicii conducători de vehicule, pe întuneric. Să nu ni se riposteze cu exemplul celebrului aviator american Post, care a trecut peste mări și țări, cu mare succes, cu toate că se folosea numai de un singur ochi; numai el a știut prin câte peripeții și greutăți a trecut, din pricina infirmității sale capitale, pe care n'a putut-o suplea de cât prin structura sa psiho-fiziologică supraomenească.

Apoi, infirmii cu un singur ochi, nu pot prinde cu toată exactitatea formele, mărimea și distanțele obiectelor...etc. Consecințele și efectele vederii monoculare se înrăutățesc, se înmulțesc pe timp de noapte și din pricina micșorării câmpului vizual.

Sensibilitatea retiniană se manifestă sub diferite forme:

— sensibilitatea luminoasă brută
— » cromatică
— » vizuală.

Datorită *sensibilității luminoase* brute, ochii percep lumina, punctele luminoase și apreciază gradul și diferența de intensitate luminoasă.

Această sensibilitate devine foarte fină, foarte vie, în întuneric. Ca atare, *camuflajul* trebue făcut perfect, deoarece aviatorii, în timpul nopții percep, în gradul cel mai ridicat, cele mai slabe și mai neînsemnate isvoare de lumină. Unii tehnicieni cristalizează concepția severă în camuflaj prin afirmația «tout ou rien». In plus, se mai adăogă *fenomenul de adiție latentă*, în care o excitație luminoasă, chiar extrem de slabă — imperceptibilă la prima dată — repetată de mai multe ori este prinsă de ochi. De aci, pericolul mare, de a se întrerupe și redeschide mereu becurile și isvoarele de lumină—chiar când sunt destul de întunecate — de la automobile, scări și ganguri.

Știm cu toții că un obiect luminat, văzut pe un fond negru, pare mai mare decât în realitate; aceasta se datorește cunoscutului *fenomen de iradiație*, de care trebue să se țină seamă de aviatori în diversele lor aprecieri.

Dar sensibilitatea luminoasă e supusă la *adaptări*, prin exerciții și repaus în întuneric, precum și la *inerție retiniană*. Datorită acestei inerții, o lumină văzută, rămâne perceptibilă, chiar când slăbește sub pragul percepției obișnuite; acest fapt poate da naștere la recunoașteri și interpretări deosebite, în sânul aceluiaș echipaj, mai ales în timp de noapte.

In multe împrejurări, ochii adaptați și antrenați pot prinde mai multe impresiuni luminoase, le pot distinge și distanția, datorită așa zisei *sensibilități simultane și succesive.*

Am înșirat aceste câteva date pentru a vedea de câți factori trebue să ținem seama în complicatul mecanism al camuflajului și în greaua și penibila sarcină a educării sburătorilor, cari uneori bazați pe bărbăția și istețimea lor înăscută, nu iau în serios unele deziderate științifice. Nu pierd ocazia a insista, că o bună

selecție și instrucție a viitorilor icari trebue să se bazeze și pe directivele din ce în ce mai pretențioase și mai numeroase a *psihotehnicii*, care încetul cu încetul va redeschide noi orizonturi și noi probleme, mai ales în serviciul de noapte.

A *doua sensibilitate retiniană* este acea zisă *cromatică*, care îngădue *percepția culorilor*.

Repausul ochilor, ținuți în întuneric, exaltă sensibilitatea luminoasă, dar nu modifică pe cea cromatică, decât foarte puțin. Se știe că partea sensibilă a ochiului este *retina*, care e socotită o membrană formată din împrăștierea fibrelor nervului optic. Retina cuprinde, în realitate, mai multe pături de *celule nervoase* (neuroane) suprapuse, din care cele mai importante sunt *celulele vizuale*, cu cunoscutele lor terminații senzoriale (conuri și bastonașe).

Părțile externe ale acestor terminații constituesc aparatul de percepție luminoasă, adică de transformarea vibrațiilor luminoase în mișcări nervoase, în sensații. Celulele vizuale cu terminații în formă de *bastonașe* percep lumina propriu zisă, pe când celulele cu *terminații conice* percep diferențele calitative ale luminii, adică culorile. Conurile se găsesc mai ales în părțile centrale ale retinei, pe când bastonașele în părțile periferice. Cu centrul retinei (fovea centralis) se percep culorile, iar cu periferia, intensitatea luminoasă. Animalele nocturne, ca liliecii, cârtițele etc.. n'au conuri, de oarece ele n'au nevoe să vadă culori, ci numai surse și forme de lumină.

Sunt indivizi, numiți *hemeralopi*, care văd foarte bine ziua și foarte rău sau aproape de loc noaptea. Acești infirmi vizuali își datoresc infirmitatea din cauza relei funcționări a bastonașelor și a lipsei *purpurei retiniene*. Această purpură este o materie roșie, secretată de niște celule pigmentare din apropiere, cu care se imbibă bastonașele. Această materie, la lumină, se sensibilizează ca o placă fotografică și chiar se distruge, urmând ca în întuneric să se refacă.

Unii autori chiar cred că sensibilitatea luminii crescută la întuneric — vorbind de oamenii cu vederea bună — ar fi datorită surplusului de purpură, refăcută în timpul repausului, în afară de lumină.

Hemeralopii au vederea nocturnă suprimată, mai ales față de radiațiile luminoase scurte; acești indivizi nu văd bine noaptea, în special lumina albastră, în schimb percep întru câtva culorile roșii și verzi. Problema hemeralopiei este de mare interes pentru armată, deoarece a dat naștere la o serie de nedumeriri și fapte cu caracter destul de grav. Santinelele de noapte, supraveghetorii, cari au în primire viața și averea atâtor depozite, pot deveni pricini de nenorocire, din cauza lipsei de vedere nocturnă, în caz că sunt hemeralopi. In timpul războiului trecut am asistat la o serie de procese, la consiliile de război, din cauza acestui defect de vedere, nu bine cunoscut pe aeea vreme.

Sunt unele boli și otrăviri cari ating în deosebi celulele vizuale cu bastonașe sau conuri; în asemenea cazuri, pacienții pierd pentru un timp mai mult sau mai puțin limitat vederea, căpătând o orbire trecătoare; unii pierd vederea pentru culorile cu radiații scurte (albastre și violet) și nu văd obiectele decât roș-verzii.

Chiar unii hemeralopi sunt socotiți ca alimentați cu o hrană defectuoasă lipsită de grăsimi; într'adevăr, o bună parte din acești infirmi vizuali își recapătă viziunea nocturnă dacă sunt hrăniți cu substanțe grase. Din aceste exemple, se vede că traiul și grija de aviatori trebuesc drămuite cu deosebită atenție; acești eroi ai aerului nu-și vor putea îndeplini misiunea, cu tot randamentul, decât cu prealabile pregătiri și antrenări, în condițiunile psiho-fiziologice cele mai pretențioase. Cei mai sănătoși, mai normali și mai rezistenți din ei pot căpăta defecte și infirmități sau mai bine zis turburări funcționale, datorită unei devieri mai pronunțate de la un trai și regim igienic. Ca orice obiect de valoare, aviatorul este un juvaer rezistent, dar și delicat. Masa mare a gloatei obișnuite depe străzi se poate strecura cu o sumedenie de defecte, multe din ele neobservate și chiar nestingheritoare, vieții mediocre.

In diversele examene și studii medicale s'a observat foarte des o sensibilitate retiniană nocturnă mai mare la isvoare luminoase slabe, de culoare albastră și violetă. De aceea cunoscutul scriitor francez Pierre Devaux, într'un articol «la fin du bleu d'alerte» se ridică contra camuflajului cu hârtie albastră și propune alte dispozitive invizibile, printre cari acelea cu becurile olandezului Bickker.

O retină, expusă mai mult timp la o lumină colorată, se obosește, nu o mai vede, dar reacționează la o *culoare complimentară*; și acest fenomen psiho-fiziologic scoate la iveală iarăși o serie de probleme tehnice de semnalizare nocturnă.

Desigur că una din cele mai dificile cercetări tehnice este aceea a camuflajului, a neutralizării luminii violete orbitoare aparentă uneori la atingerea troleylor dela tramvae de sârme. Deslegarea problemei va trebui să apeleze la studii tehnice și fiziologice.

Infine, a treia formă de sensibilitate retiniană este acea zisă *vizuală*. Ea intervine în vederea separată a două sau mai multe puncte luminate. Această vedere are un prag, o limită inferioară, sub care obiectele, luminate prea slab, nu mai pot fi văzute separat. Lipsa de vedere separată mai este determinată şi de distanţa obiectelor între ele şi de distanţa lor de ochi. Ar fi să lungim discuţia, dacă ne-am ocupa de mecanismul ei psihofiziologic, care pare a fi analog cu acel al sensibilităţii simultane şi succesive.

Vederea, legată de această sensibilitate vizuală, este de două feluri: directă şi indirectă; vederea propriu zisă, directă, se observă când imaginele se fac în centrul retinei, iar aceea indirectă—cea mai importantă, mai ales în orientare — în zonele periferice.

Această viziune indirectă ne ajută în *orientare*, ea îmbrăţişează totalitatea imaginilor câmpului vizual; de ea se folosesc aviatorii şi astronomii în depărtatele lor observaţii.

Dar tendinţele acomodative instinctive, în vederea prinderii imaginilor în zonele periferice ale retinei — mai ales noaptea — dau uneori aviatorilor neiscusiţi înclinaţiuni şi mişcări ale capului, în contradicţie cu instrucţiile primite pentru evitarea accidentelor pricinuite de aşa zisele acceleraţii complimentare.

Noi vedem obiectele drepte şi în poziţia lor normală, cu toate că în punere imaginile lor pe retină sunt răsturnate. Această vedere dreaptă nu se datoreşte obişnuinţei şi nici educaţiei în timp, ci unui proces psiho-fiziologic mai deosebit, de care nu ne vom ocupa aci.

* * *

Interlocutorul meu, de care am amintit la începutul articolului, mi-a cerut informaţiuni asupra micilor defecte de vedere, care ar putea fi compatibile cu *sborurile de noapte*. Intrebarea era îndrituită, de oarece partenerul era aviator, cu o slabă miopie. Ca atare îmi permit a da o scurtă consultaţie medicală, în legătură cu solicitarea de mai sus.

Ochiul nostru se compune din trei părţi esenţiale:

— *retina*, membrana sensibilă

— *aparatul de refracţie*, care aduce şi condensează razele luminoase pe retină; acest aparat se compune din diferite *medii refringente* şi din un muşchiu (ciliar) cu care aparatul de mai sus se adaptează la diferite distanţe

— *organe de acomodaţie*, irisul, care regulează cantitatea de lumină, ce trebue să intre şi să ajungă la retină.

De *retina şi organul de acomodaţie* nu vorbesc, ele sunt esenţiale; nicio leziune, sau afecţiune, cât de mică sau cât de puţin manifestă, a acestor organe nu poate fi tolerată; devine motiv de eliminare, fără apel.

Faţă de *defectele aparatului de refracţie* se mai pot admite unele păsuiri. Defectele acestui aparat sunt de două feluri:

— unele legate de imperfecţiuni anatomice

— altele legate de turburări de refrangibilitate.

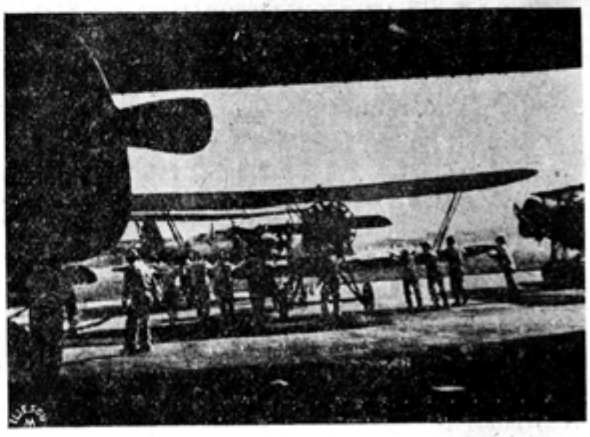
In grupa primelor defecte intră *ametropia*, cu miopia şi hipermetropia şi *astigmatismul*.

Miopia uşoară, cu corecţiune bună este compatibilă cu viziunea nocturnă.

Hipermetropia, astigmatismul sunt incompatibile cu sborurile de noapte. Chiar *hipermetropii latenţi*, cari nu prezintă turburarea vizuală, decât după oboseală, nu pot fi primiţi în rândul sburătorilor, chiar de zi. De aceeaş apreciere negativă se vor bucura şi indivizii cu defecte de refrangibilitate şi cromatică.

E bine să se ştie că unele defecte vizuale de ordin cromatic şi de adaptare pot apărea la indivizi, cu viziunea normală, dar cu răul obicei a băuturii şi fumatului excesiv. Sburătorul deci este ursit să-şi ducă viaţa terestră cu cumpătare şi între repere admise de igienă; el nu-şi poate permite luxul muritorilor de rând pentru petreceri, supraalimentaţii şi băuturi peste măsură, cum de altfel este prescris pentru toată lumea ordonată.

Medic general Dr. **I. Bălănescu**



Aviaţia marinei japoneze este gata de acţiune pe orice vreme

Pentru „nebunii", cavaleri ai înălţimilor . . .

Excelenta revistă „România Aeriană", închinând un gând pios şi un cuvenit omagiu glorioşilor sburători români, mi-a solicitat câteva rânduri pentru numărul ei special consacrat aviaţiei noastre.

Mâine,—vreau să spun: în curând,—blândul înger al păcii îşi va desface, desigur, din nou aripile ocrotitoare, deasupra unei lumi fumegânde şi însângerate . . . . Atunci se vor cunoaşte momentele de un dramatism fără precedent, supremele încordări şi supraomeneştile încleştări pe cari aviaţia noastră a ştiut să le realizeze, în nobila misiune ce i-a fost încredinţată!

Pe plan general, trebuie să arăt convingerea mea că ceasul de faţă plămădeşte, pentru tehnica aviaţiei, — posibilităţi uriaşe şi uimitoare, a căror importanţă va fi abia mai târziu cunoscută şi apreciată la justă valoare Acest tragic prezent, plin de flăcări, naşte posibilităţi surprinzătoare pentru viitoarea planare a omului în spaţiul nemărginit, în timp de pace.

Toate drumurile cari duc spre marile realizări sunt presărate cu jertfe. Aceasta este o lege dela care omul nu se poate abate.

In aşteptarea ceasului binecuvântat al păcii şi a paginilor de intens şi inedit eroism, ale sburătorilor români, gândul meu merge înapoi, spre vremea când cei ce se'ndeletniceau cu sborul erau puşi în rândul candidaţilor la sinucidere.

Eu am trăit acele timpuri . . .

Cuget, cu emoţie, la primul meu contact cu înălţimile, pe un avion aflat în curs de încercare, al răposatului Birtă—Protopopescu, decolând în condiţiuni de neuitat depe aerodromul de la Cotroceni . . .

Şi îmi amintesc, mai târziu, una din isprăvile mele şi aceea foarte greu de uitat.

Se vor împlini în curând, — la sfârşitul lui Septembrie, — cincisprezece ani, de când am avut curajul, din proprie iniţiativă şi pe cont propriu, să închiriez un avion, un Junkers F. 13 şi, făcând echipaj cu doi ofiţeri aviatori, activi atunci. am sburat peste întreg Continentul nostru. Era primul avion metalic în care un român avea încredere atunci, — dezaprobat fiind de mulţi pretinşi „specialişti".

Cu el, am acoperit, în 80 de ore de sbor, 15.025 km., sburând peste toată Europa, minus Rusia . . .

Nu este fără importanţă să se ştie că am făcut această ispravă nu în serviciu comandat şi nici concurând în vreo competiţiune aeriană internaţională şi că eu, organizatorul raidului, eram doar pasager.

Avionul, botezat de mine „România-Sfânta Maria", a purtat pentru prima oară pe deasupra întregului Continent, pavilionul nostru naţional. Pentru că acesta şi numai acesta fusese mobilul determinant: ambiţia pe care am avut-o de a vedea afirmându-se în cadru internaţional, posibilităţile aviaţiei române!

E drept că oficialitatea de atunci nu mi-a dat sub nicio formă, nicio centimă şi nici un sprijin; ba ceva mai mult cu delicateţă, dar destul de limpede, m'a făcut să înţeleg că mă socoteşte nebun . . .

Şi la sfârşitul acestui raid continental — în care de bună voie eu îmi riscasem viaţa — la aterisare la Pipera, când m'au întâmpinat doar vreo doisprezece prieteni şi familia mea, m'am întrebat şi eu dacă nu cumva sunt în adevăr nebun . . .

Sigur este că, dacă-mi frângeam gâtul pe drum, eram să fiu prezintat ca erou.

Insă aşa, fiindcă a voit Dumnezeu să revin, în viaţă şi teafăr, n'am fost şi nu sunt nemulţumit că realizarea mea a trecut nebăgată în seamă de oficialitate, nici atunci şi nici mai târziu . . .

* * *

„Nebunia" aceasta, — care, în situaţia de acum 15 ani, era legată de mari şi numeroase riscuri,—eu, cu dela mine putere, am înscris-o în rândul puţinelor mele merite în această viaţă . . .

Ea a dovedit multor sceptici, cari-mi şedeau în drum, că aviatorii români sunt o forţă reală şi că posibilităţile lor sunt din cele mai mari. Ceeace le trebuia era numai ocaziunea de a se afirma..

Azi, aviaţia noastră, chemată să-şi dea suprema contribuţie în lupta pentru întregirea şi apărarea hotarelor, s'a acoperit de glorie nepieritoare, forţând admiraţia întregii lumi.

Nenumăraţi „nebuni", mânaţi de sufletul lor mare şi generos, într'o admirabilă pornire, se avântă în spaţiu prin ploaia de proiectile, înscriind numele României la loc de cinste în cartea Istoriei Pământului . . .

Către aceşti „nebuni", cavaleri ai înălţimilor, sufletul meu cutremurat se îndreaptă, cu caldă şi adâncă înţelegere. Şi, cu amândouă mâinile ridicate şi cu privirile şi cu inima îndreptate spre ei, le strig: „Fraţilor, fiţi cât mai nebuni!.. Cât mai mulţi şi cât mai nebuni! . ."

Mihail Negru

George Balş

George Balş, avocat la „Societatea Română de Telefoane". Fost magistrat. Neam şi suflet de boer.

George Balş

Dar înainte de toate, aviator.

Cine din turiştii aerieni nu-l cunoaşte? E cel mai pasionat din toţi pasionaţii, cel mai cinstit din toţi cinstiţii.

„Georgeta", — îi spun prietenii, afară de mine. I-am promis acum câţiva ani, după ce m'a rugat în genunchi, în timpul unei mese camaradereşti la un restaurant din Ploeşti, să nu-i mai spun aşa. Şi m'am ţinut de cuvânt.

Dar acum, când se va întoarce de acolo unde stă dela 22 Noemvrie, fără să ne dea nicio veste, am să l întâmpin spunând: — „Bine ai venit, Georgeta dragă!" Măcar atât, pentru emoţiile trăite.

„Georgeta" sau George, indiferent cum vor spune, faptul este că noi, prietenii lui, îi ducem dorul şi toţi sperăm că va veni curând.

Aşi putea să scriu mult despre George Balş aviator, George Balş camarad, suflet. Dar las pentru mai târziu. Din depărtarea zilelor voiu vedea mai bine şi voiu face portretul lui mai viu....

Nadia Russo

Continuare din pag. 35

Deşi în materie de strategie nu se mai pot face, azi, afirmaţiuni certe, credem totuşi că strategii anglo saxoni care au crezut că vor ajunge la victoria definitivă *numai* prin bombardamentele aeriene, mai ales teroriste şi-au greşit socotelile.

Pentru a termina, reproducem mai jos fără comentarii o frază din *apelul* pe care domnul **Roosevelt** îl adresa beligeranţilor la 1 Septemvrie 1939, când el condamna în mod formal bombardarea oraşelor şi a populaţiei civile:

„Adresez un călduros apel guvernelor care vor fi angajate în ostilităţile prezente pentru ca fiecare dintre ele să afirme în mod public hotărîrea sa de a nu proceda **în niciun caz şi în nicio împrejurare** *la vreun bombardament aerian al populaţiilor civile sau al oraşelor care nu sunt fortificate".*

Ing. Al. C. Vissarion

Notă

Numărul de faţă fiind închinat *„Zilei Aviaţiei"* **— 20 Iulie — şi trebuind să apară cel mai târziu până la data de 15 Iulie a. c. am fost obligaţi să renunţăm la publicarea unui mare număr de articole, datorite unor dis-dinse personalităţi, deoarece aceste texte ne-au sosit după data de 12 Iulie a. c.**

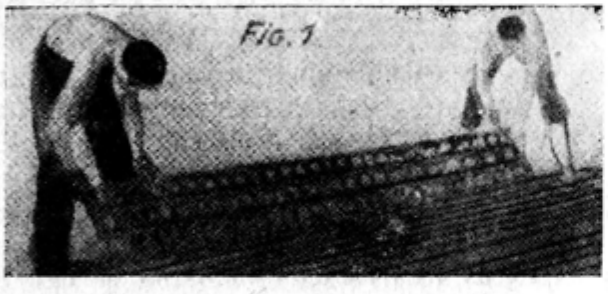
Redacţia

Infrastructură „în doi timpi"

Amenajarea rapidă a aerodroamelor

Prodigioasa desvoltare a aviaţiei necesită, chiar în timp de pace, o infrasctructură foarte bine studiată. Dar chestiunea cea mai grea de rezolvat rămâne aceea a terenurilor de aterisaj, căci nu este vorba numai de aeroporturi, ci chiar de terenuri de ajutor, pe care aeronavele să poată aterisa în caz de forţă majoră.

In altă parte s'a cercetat mult această problemă — atâtde strâns legată de practica locomoţiei aeriene, deoarece nevoile traficului aerian, civil şi militar, mereu crescând, impuneau organizarea a nu mai puţin de 400 aerodroame auxiliare!



Cum a fost posibilă realizarea „în doi timpi" a atâtor terenuri de ajutor, a căror particularitate constă în absenţa infrastructurii obişnuite — adică pistele de beton pentru decolaj şi aterisaj?

Tehnicienii au recurs la un sistem care s'a dovedit foarte bun şi anume: ei au imaginat nişte benzi metalice, nişte grile portative speciale, cari, aşezate şi unite între ele pe un teren accidentat sau desfundat, deci impracticabil, dau solului o rezistenţă suficientă pentru decolarea şi aterisarea avioanelor, fie civile. fie militare.

In fotografia 1 se arată cum se montează aceste benzi metalice, al căror ansamblu formează pista de decolare şi aterisare a unui aerodrom auxiliar, iar în fotografia 2 detaliile de agrafaj a două benzi.

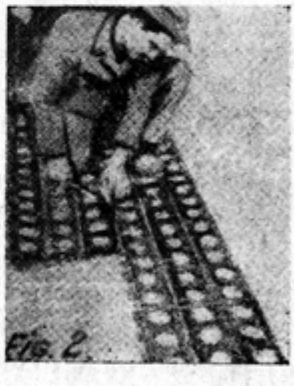
Grilele metalice întrebuinţate în acest scop sunt constituite din benzi de tablă de fer ajurate (găurite) şi stampate de 3 mm., întărite prin nervuri longitudinale şi prevăzute cu balamale cari permit să fie strânse cu uşurinţă una peste alta (repliate). Fiecare bandă măsoară 3 m. lungime pe 40 cm. lăţime şi cântăreşte 29 kilograme. Odată aşezate, benzile sunt legate între ele, în scopul ca orice mişcare longitudinală să fie evitată. Pentru acoperirea unei piste de 900 m. lungime şi 45 m. lărgime, este nevoe de mai mult de 30.000 benzi, cari cântăresc în total mai mult de 1000 tone! Rezistenţa unei asemenea piste metalice echivalează cu una betonată care ar avea o grosime de 12 cm. S'a socotit la 50.000 dollari costul amenajării unei astfel de piste, deci la 20.000.000 dollari pentru cele 400 terenuri auxiliare prevăzute a fi organizate!

Din datele sumare de mai sus, se poate vedea că aceste instalaţiuni sunt insuficiente în caz de război, mai precis, ele nu rezistă avioanelor grele, formula preferată de aeronautica militară americană.

Insă, s'au adoptat noi prescripţiuni, în baza cărora aparatele încărcate până la 11 tone pe roată şi aterisând cu viteze variind între 120—210 km/oră şi decolând cu 104-161 km/oră să le poată utiliza. Astfel, potrivit acestor prescripţiuni, terenurile de ajutor trebue să aibă următoarele dimensiuni: 2440m. lungime pe 150 m. lăţime, iar pista de aterisaj să măsoare 1200 m. în lungime şi 46 m. în lăţime. Pentru pistă se admit iregularităţi de teren de 1,5%, iar lungimea ei este necesar a fi mărită cu 150 m. în cazul când altitudinea terenului creşte cu 300 m. şi se prelungeşte la extremităţile unei zone de siguranţă de 300 m. In afară de acestea, sectoarele de apropiere trebue să îngădue un sbor de apropiere cu o viteză de coborîre de 2,3 m/s.

Aceste aerodroame de ajutor sunt stabilite în principiu din 80 în 80 kilometri şi ele trebue să primească dela 12 până la 52 aparate.

Camuflarea lor este uşurată prin faptul că e suficient a semăna iarbă în găurile benzilor metalice din care sunt formate pistele.



* * *

La rândul lor, alte forţe aeriene procedează la amenajarea rapidă a aerodroamelor auxiliare, însă, în locul benzilor perforate, se întrebuinţează gratii metalice de 3,05 m. lăţime pe 22,8 m. lungime, cari sunt strânse în suluri, pentru a fi uşor transportate. Gratiile sunt întărite la fiecare 20 cm. în sens perpendicular aceluia al sborului, prin bare de fer de 9,5 mm. Fiecare din gratii cântăreşte aproape 300 kilograme, ele fiind legate între ele prin piese de fer plate. Ansamblul este întins pe teren cu ajutorul tractoarelor şi menţinut pe sol cu ajutorul unor pivoţi mari de fer.

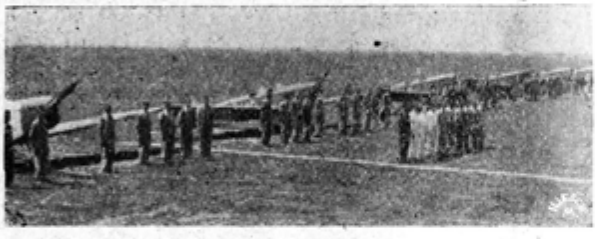
O VIZITĂ
la
„ŞCOALA DE PILOTAJ C. F. R."

Departe, în fund, unde şoseaua dispare după deal, se zăresc prin ceaţa dimineţii câteva păsări argintii, care se rotesc larg, se ridică sau coboară sub linia verde a dealului.

— *Acolo e aerodromul*, mă lămureşte însoţitorul meu, aviatorul *Nicolae Buruc*, unul din primii ctitori ai aviaţiei C. F. R., care mă însoţeşte în această vizită ce o fac pe câmpul de sbor al şcoalei.

Iată-ne cotind cu maşina deasupra arăturilor şi intrând încet, prin dosul hangarelor, pe aerodrom. Câmpul, neted ca o masă, se întinde nesfârşit, verde, cât cuprinzi cu ochii.

In mijlocul lui, la intervale mari, grupe de elevi în costume de sbor urmăresc evoluţiile avioanelor cari vin şi pleacă dela aceste «puncte».



Elevii şi instructorii în aşteptarea comandantului

Aici, la punct, elevul este luat în avion de instructorul lui şi învăţat să decoleze, să evolueze în aer şi să ateriseze, până când va şti să facă singur aceste manevre şi va stăpâni avionul.

Atunci, cu emoţiile debutului, tânărului elev pilot i se dă drumul pe «simplă comandă» şi sboară singur.

Mă uit atent la puncte; avioanele vin cuminţi şi se aştern pe de lături, un elev coboară, altul se urcă, ceilalţi fac critica sborului, în timp ce instructorul, cu figura de bronz a aviatorului încercat, stă nemişcat în carlinga din faţă, ajutând pe fiecare cu sfatul, dând explicaţii celor care le cer, ameninţând camaradereşte pe cei ce greşesc şi elogiind pe cei cu sârguinţă la sbor.

In aer pluteşte un sgomot îndrăcit de motoare, zeci de avioane împânzesc cerul şi peste toate se plimbă cu părintească grijă privirea pătrunzătoare a comandantului, tânărul căpitan aviator Al. Gavrilaş, care, zărind maşina cu vizitatori neaşteptaţi, a venit depe pistă, însoţit de ajutorul său lt. aviator Mihăilescu, să ne întâmpine. Le spunem pentru ce am venit şi ni se pun de îndată la dispoziţie, în timp ce ne exprimăm temerea să nu stânjenim mersul şcoalei cu vizita noastră.

— *N'aveţi nicio grijă*, ne spune căpitanul bine dispus. *Această şcoală funcţionează ca un ceasornic.*

Şi vizita noastră începe.

La o margine a aerodromului se află toate amplasamentele şcoalei şi locuinţele elevilor, totul construit în stilul cabanelor de munte, din lemn înegrit, cu chenare albe la uşi şi ferestre.

Vizităm pe rând camera comandantului, simplă ca a oricărui ofiţer în campanie, dormitoarele instructorilor, ale elevilor, cabinetul medical, admirabil înzestrat cu medicamente şi instrumente de mică chirurgie, birourile şi cazinoul, unde elevii se recreează după sbor şi instrucţie, cetind publicaţii de aviaţie, cărţi şi reviste în limbi străine, ascultând muzică, sau scriind celor de acasă.

Ne îndreptăm din nou spre câmp, unde avioanele roiesc pe lângă puncte, iar instructorii şi elevii, cuprinşi de aceeaşi febră zilnică pentru lecţiile de sbor, muncesc cu toată dragostea şi devotamentul.

Iată, însă, că s'a făcut ora prânzului. La catargul de lângă hangare drapelul tricolor a coborît.

Undeva, în apropiere, gornistul sună; avioanele se îndreaptă cuminţi spre hangare.

Sborul s'a terminat. Pe câmp, un nesfârşit cordon de tineri se agită, aleargă şi deodată înlemnesc în poziţie de drepţi, aşezaţi în coloană de marş. O comandă scurtă şi din piepturi pline de energie isbucneşte «Imnul aviatorilor», în timp ce întregul val de tineri se pune în mişcare, înaintând spre noi în pas cadenţat.

Alături, supraveghindu-şi fiecare grupa, păşesc instructorii de sbor.

Ajunşi în faţa noastră, se opresc în formaţia pentru onor şi instructorul-şef dă raportul comandantului.

Căpitanul trimite elevii în repaus şi ne prezintă personalul instructor. Unul după altul, se succed în auzul nostru nume de sburători cu-

noscuţi, în timp ce mâini viguroase ne strâng mâinile:

Bănică Enciulescu, Stan Dănălache, Subotin Edgar, Carol Podgurschi, Ion Crăciunescu, Dinu Palade, Gheorghe Rotaru, Haralambie Răducanu şi alţii, mai tineri, *Iulian Stănescu, Andrei Constantinescu, George Popescu, Emil Rădulescu.* Toţi sunt sburători încercaţi, cei mai mulţi întorşi depe front.

Tineri sau mai în vârstă, cunoscuţi sau nu, toţi au o puternică trăsătură comună: se simt legaţi de această şcoală, au fost formaţi şi promovaţi de ea şi acum s'au întors profesori de sbor pentru a instrui pe alţii în şcoala care le-a dat aripi.

Intre timp pierdusem din ochi pe elevi, crezând că programul lor de dimineaţă s'a încheiat.

Mă uit spre hangare şi îi zăresc urcaţi în avioane, forfotind împrejurul lor, ocupaţi cu îngrijirea delicatei maşini care i-a purtat prin văzduh. Fiecare grupă de elevi are afectată pentru sbor unul sau mai multe avioane. La terminarea sborului, aleargă cu toţi, neîndemnaţi de nimeni şi-şi lustruesc avionul, sau îl repară, dacă e nevoie, urmăriţi atent de privirile competente ale mecanicilor şefi, bătrânii *Costache-Dumnezeu* şi *Roth Albert,* doi din cei mai buni mecanici ai aeronauticei noastre.

Apoi, împărţiţi pe echipe, elevii joacă volley-ball pe terenul de lângă hangare, sau fac trageri cu arma la poligon.

Intre timp se sună adunarea pentru masă; elevii se înşiruiesc în ordine şi se aşează de-alungul meselor frumos întreţinute în sala albă.

Cot la cot, comandant, instructori şi elevi, primesc aceleaşi feluri de mâncare, gătite în condiţiuni cari — reflectam noi vizitatorii — ar face cinste multor restaurante din Bucureşti.

Programul de şcoală continuă să se desfăşoare după normele fixate, cu somnul «obligatoriu» de după amiază, cu reînceperea disciplinată a sborului.

La capătul zilei fiecare elev se simte mai pregătit ca în ziua trecută, apropiindu-se mereu de clipa când va sbura singur şi de ceasul înălţător în care, valoros pilot de război, va pleca să apere văzduhul Patriei.

Programul de instrucţie al acestor tineri elevi piloţi este astfel alcătuit, încât nu pierdę din vedere nimic din ce ar putea fi de folos, fiecărui pilot, formându-l ca sburător, desăvârşindu-i cunoştinţele teoretice de specialitate, oţelindu-l prin sporturi şi educaţie fizică, dar păstrând în acelaş timp contactul cu intelectualitatea.

In cele mai frumoase condiţiuni de higienă şi în dragostea conducătorilor, elevii acestei şcoli de aviaţie au înţeles din primul ceas frumuseţea zilelor pe care le vor trăi aici şi au stabilit între dânşii şi cei care îi conduc, cea mai frumoasă atmosferă de camaraderie şi disciplină liber consimţită pe care am întâlnit-o vreodată pe un câmp de sbor.

In şcoala de pilotaj a Căilor Ferate Române, viaţa de tabără şi cea de sburător se armonizează, cimentate de un singur element: dragostea.

Iată dece această şcoală a promovat întotdeauna contingente frumoase de piloţi, cari s'au remarcat pe front prin episoade de vitejie.

Foştii elevi ai acestei şcoli sunt astăzi purtători ai «Virtuţii Aeronautice» ai «Crucii de Fier» şi a altor distincţiuni, pentru fapte de arme.

Incă dela începutul războiului, o întreagă flotilă de vânătoare formată din piloţi pregătiţi în această şcoală, a săvârşit în preajma Odesei acte de memorabil eroism.

Elevii îşi îngrijesc singuri avionul

Astăzi, dela comandant la ultimul servant de avion, toţi sunt păstrătorii acestei frumoase tradiţii deschise în trecut de sburătorii de valoare: căpitanul *Pufi Popescu,* comandorul *Fâclea Traian,* comandorul *Rotaru Tuse,* comandorul *Tănăsescu Titi,* căpitanul *Perju Constantin...* etc.

In fiecare tânăr elev-pilot crescut în acest spirit de nobilă muncă pentru Patrie, întrezărim un pion puternic al apărării naţionale.

Ii vedem, în amurg, sosind în acelaş val de tinereţe disciplinată, spre dormitoarele unde vor recâştiga energie pentru ziua de mâine.

Mâine, înainte de răsăritul soarelui, vor mângâia aripile reci ale avionului şi se vor înălţa suliţi în bolta cerului cântând cu tot entusiasmul tinereţii acelaş imn eroic din orga măreaţă a motoarelor.

Vor coborî apoi şi se vor juca cu mingea sau îşi vor bronza trupurile în soare.

Dar, ochiul celui trăit în mijlocul lor întrezăreşte pe frontispiciul hangarelor şi înţelege mai bine ca oricând, sensul dictonului olimpic:

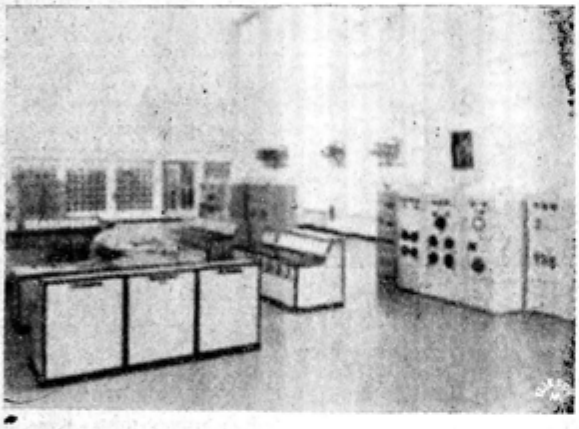
S'ar părea că ne jucăm; dar e pentru Patrie.

Ion Valeriu Popa

Tehnica radiodifuziunii germane

Intr'un stat modern radiofonia este un mijloc foarte important de a face poporul să participe la viaţa culturală a naţiunii, de a-i servi pe calea cea mai repede informaţiuni şi de a-l dirija adecuat timpului, conform intereselor superioare de stat. De deosebită însemnătate sunt acestea toate mai ales în timp de războiu.

Reichul îşi dă toată silinţa pentru a permite fiecărui cetăţean să participe la viaţa radiofonică a naţiunii. Una din premizele necesare pentru aceasta este fabricarea unor aparate de radio eftine şi de bună calitate. Altă condiţie este crearea posibilităţii de a recepţiona cu ajutorul unor antene simple cât mai multe posturi de emisiune mai puternice. In ce priveşte latura radiodifuziunii, aceasta este misiunea Direcţiunii Poştelor Germane.



Interiorul unui post german de emisiune pe unde scurte.

In Germania, alcătuirea programelor şi întocmirea emisiunilor microfonice stau în mâinile societăţii *Reichsrundfunkgesellschaft*; programele însă sunt difuzate de Direcţia Poştelor.

Peste tot întinsul Reichului sunt împărţite numeroase posturi de emisiune, printre care unele trec peste 100 kilovaţi. In genere, posturile de emisiune germane sunt prevăzute cu antene moderne diminuante de *fading*, aceasta pentru a mări cât mai mult raza lor de acţiune. In regiunile care nu pot fi satisfăcute de posturile de emisiune mari s'au ridicat posturi mai mici, care deobicei emit în grupuri pe aceeaşi lungime de undă ca şi postul mare din raionul respectiv (*reţele de posturi de unde egale*). In modul acesta se folosesc mai eficace lungimile de undă rezervate pentru radiodifuziunea Reichului. Cu ajutorul unor instalaţii speciale suplimentare, care în perfecţiunea lor sunt adevărate capodopere tehnice, frecvenţele emise ale posturilor de radio de aceeaşi lungime de undă, care de multe ori se află la distanţe de multe sute de kilometri, sunt în aşa fel armonizate, încât domneşte un perfect sincronism, cu exactitate de o milionime de secundă. Dacă nu s'ar fi ajuns la rezolvarea acestei probleme, suprapunerea unor ondulaţiuni variate ar provoca perturbaţiuni atât de grave, încât i-ar tăia publicului pofta de radioaudiţie, deoarece ea aproape nu ar mai fi posibilă.

Desvoltarea lămpilor de emisiune este şi azi în plin progres. In ultimii ani seria lămpilor de emisiune, renumite în lumea întreagă, a fost completată cu câteva noi invenţii germane. Graţie acestora, capacitatea posturilor de emisiune obicinuite şi pe unde scurte a putut fi ridicată la rangul de instrument puternic şi de temei al propagandei germane. Noui încercări de a mări capacitatea posturilor de emisiune sunt în curs de desvoltare, înregistrând până în momentul de faţă considerabile rezultate.

Odată cu încercarea unui procedeu de modulare economisitor de energie şi introducerea lui la câteva posturi de emisiune, calitatea radiodifuziunilor a fost şi mai mult ridicată, aşa că *banda de frecvenţă* necesară pentru transmiterea de muzică de înaltă valoare este emisă absolut omogen şi curat între 30 şi 10.000 Herz. Aceasta înseamnă o considerabilă mărire a calităţii audiţiei.

Dirijarea cu cvarţ a posturilor de emisiune, obişnuită azi pretutindeni, garantează menţinerea cea mai exactă a frecvenţelor lor de emisiune observându-se o precizie de zece milionime. In special pentru reţelele de posturi de emisiune pe aceeaşi lungime de undă faptul acesta este de mare însemnătate, deoarece nici cea mai exactă armonizare a instalaţiilor de sincronizare tehnică nu ar fi de niciun folos, dacă lungimea de undă purtătoare nu ar fi constantă.

Mari progrese—mai cu seamă pe timpul războiului—s'au înregistrat prin realizarea unei scheme de construcţie economisitoare de material. Intrebuinţarea bobinelor cu nucleu masiv, a suporturilor şi cablurilor de mică capacitate electrică, a unor noui materii ceramice, schimbarea cuprului cu aluminiul la fabricarea de bobine şi conducte, întrebuinţarea aluminiului în locul fie-

rului pentru ridicarea de schele şi paravane, au schimbat considerabil înfăţişarea posturilor de emisiune, au adus cu sine multe ameliorări şi simplificări tehnice şi au împins cu un mare pas înainte desvoltarea tehnică.

Instalaţiile moderne de alimentaţie cu curent electric asigură posturilor de emisiune o funcţionare absolut liniştită şi sigură. Intrebuinţarea de preferinţă a redresoarelor uscate înlătură numeroase desavantaje rezultate din instalarea unor săli speciale de maşini. Instalaţii de alimentare cu curent suplimentar garantează buna funcţionare a posturilor de emisiune şi în momente de deranj a uzinei de electricitate proprii.

Grija Direcţiunii Poştelor Reichului nu se mărgineşte, însă, numai la germanii care au posibilitatea de a domicilia înlăuntrul graniţelor ţării. *Cu ajutorul posturilor germane pe unde scurte, emisiunile radiofoniei germane sunt difuzate în toate cele cinci continente. Astfel, germanii răspândiţi în lumea întreagă rămân, atât în vremuri de pace cât şi în război, legaţi sufleteşte de patria lor cu ajutorul radiodifuziunii.*

In plus, aceste emisiuni destinate străinătăţii au şi o mare însemnătate propagandistică. Căci şi în vremurile de pace radiodifuziunea a fost adeseori unica armă cu ajutorul căreia Germania putea întâmpina campaniile de minciuni ale propagandei anglo-saxone. Acum, în război, însemnătatea ei a crescut şi mai mult. Emisiunile germane pentru străinătate au devenit adeseori şi pentru statele neutre unica posibilitate de a lua cunoştinţă de adevărul pur şi nefalsificat în privinţa evenimentelor războiului. Inainte de toate, însă, comunicatele înaltului comandament militar german, aşteptate cu nerăbdare zi de zi de lumea întreagă, sunt considerate ca perfecte până şi în tabăra inamică, după ce corectitudinea lor a fost dovedită de sute şi mii de ori.

Pentru difuzarea undelor scurte servesc antene speciale de direcţie, cu ajutorul cărora unda este îndreptată la fel ca raza de lumină din reflector, într'o anumită direcţie. In modul acesta capacitatea postului de emisiune respectiv este mult mai bine folosită. Datorită acestui procedeu emisiunile posturilor de unde scurte germane pot fi ascultate în ţările transoceanice cu aparate de recepţie simple. Difuzoare de direcţie speciale transmit emisunile posturilor germane pe unde scurte către America de Nord, America Centrală, America de Sud, Africa, Asia de Sud şi Asia răsăriteană.

Posturile de radioemisiune germane sunt legate laolaltă şi cu studiourile de transmisiune ale societăţii Reichsrundfunkgesellschaft prin cabluri speciale de cea mai bună calitate, puse la dispoziţie de Direcţiunea Poştelor Reichului.

In totalitatea lor, ca reţea a radiodifuziunii germane, ele oferă posibilitatea de a transmite din toate colţurile Reichului reportaje autentice despre evenimentele zilei, sau spectacole care pot fi emise fără nicio greutate de un post oarecare dintr'un alt colţ al ţării. Din cauza războiului emisiunile Direcţiunii Poştelor Reichului au crescut imens, dat fiind că numeroasele posturi de emisiune din teritoriile ocupate au trebuit să fie aprovizionate cu programe germane prin care soldaţii germani să fie legaţi de patria lor.

ing. **A. Heilmann**

Aviaţia la noi

■ *Bruno Sirtani* **publică în „Tempo", versiunea italiană, un amplu reportaj cu privire la escadrila albă românească (trebue să amintim că acest nume a fost dat de marele ziarist italian Curzio Malaparte). Reproducem această încheiere:** *„In ciuda unei vieţi aspre şi plină de riscuri, aviatoarele române şi-au păstrat întreagă feminitatea, iar prezenţa lor în război aduce gingăşia şi bunătatea printre soldaţii care trebue să înfrunte, cu vitejia cunoscută, poverile unui război uriaş şi hotărîtor".*

■ *Academia Română a premiat pe colaboratorul „Românlei Aeriene" d.* **ing. M. Konteschweller,** *pentru ultima sa lucrare „Radioelectricitate",* **ediţia II-a, apărută în editura Fundaţiilor Regale.**

Pentru a treia oară, Academia Română decerne un premiu apreciatului nostru specialist în lucrări de radio.

A doua versiune a volumului „Radioelectricitate" s'a epuizat repede, ca toate operele ing. M. Konteschweller, dar d-sa are în pregătire o a treia ediţie, revăzută şi completată, care va apare chiar în toamna acestui an.

■ Fotografia noastră înfăţişează pe popularul nostru paraşutist *Traian Demetrescu-Popa* "descusut" de primul nostru redactor, după cea de a 200-a lansare, recent efectuată pe un aerodrom din provincie.

Amintim că Traian Demetrescu-Popa este *recordman naţional în număr de lansări* şi că în cursul ultimelor manifestatiuni aeronautice din ţară şi din Transnistria a făcut senzaţie, prin stilul său, în rândurile spectatorilor. Intr'adevăr, deşi saltul din avion îl face dela 3000—4000 metri, totuşi nu deschide paraşuta decât la 200—300 metri de pământ.

Deasemenea, amintim cetitorilor noştri, că acest veritabil „ţigan al aerului", — cum numesc germanii pe paraşutiştii consacraţi, — este instructor de paraşutism la „Tineretul Aviatic Român" — T.A.R.

■ Piloţii planoriști - categoria „B" pot urma cursurile pentru obţinerea brevetului „C" la una din aceste şcoli de s. f. m.:

Brad — dela 15 Iulie — 1 Septemvrie.

Petroşani — dela 15 August — 1 Octomvrie;

Cucuteni — dela 1 Iulie — 15 August; dela 1 August — 15 Septemvrie; dela 1 Septemvrie — 15 Octomvrie;

Sân Petru — dela 1 Iulie — 15 August; dela 15 August — 1 Octombrie;

Giuleşti — dela 1 Iulie — 15 August; dela 15 August — 1 Octomvrie;

Vărădia (Banat) dela 1 August — 15 Septemvrie;

Arad-Mocrea — dela 15 August — 1 Octomvrie; dela 15 Septemvrie — 1 Noemvrie.

Solicitatorii vor înainta cererile respective la „Comandamentul Tineretului Aviatic Român" (T.A.R.) — Bucureşti, str. Ion Ghica Nr. 5 — însoţite de brevetul „B", menţionând:

— vârsta care o împlinesc la 1 Noemvrie 1943

— studiile şi şcoala respecttivă

— adresa

— şcoala şi seria în cari doresc să obţină brevetul „C".

Transportul pe c. f. r., hrana, cazarea şi echipamentul sunt suportate de subsecretariatul de stat al aerului.

■ Cu începere dela 1 Iulie a. c. societatea naţională de navigaţie aeriană „L.A.R.E.S." *a reluat cursele* în ritm trisăptămânal (Marţi, Joi şi Sâmbătă dus-întors) *pe linia sezonieră 2115: Bucureşti-Constanţa.* Sborurile se efectuează cu avioane Lockheed 10—A. Decolările dela Băneasa au loc la ora 7 dimineaţa, iar dela Constanţa la ora 16,25. Preţul unui bilet este de lei 3400.

■ In cursul anului trecut *„Buletinul lunar al observaţiunilor meteorologice din România",* editat de Institutul Meteorologic Central, *a împlinit 50 ani dela apariţie.*

■ Drept urmare la ultimele dispoziţiuni luate de către ministerul italian de interne, din cauza stabilirii unei carantine sanitare la aeroportul Veneţia, *„L.A.R.E.S." a fost obligată a fixa drept punct terminus al liniei 560 escala Veneţia,* în loc de escala Milano.

■ Având în vedere restricţiunile din Transnistria, unde fiecare călător din ţară,

mergând în acea provincie, nu poate avea asupra sa o sumă ce depăşeşte lei 8000, iar pe de altă parte, că aceşti pasageri întâmpină dificultăţi pentru a-şi procura moneda locală (RKKS-mărci de ocupaţie), *s'a admis în mod excepţional, cu începere dela 2 Iulie a.c., emisiunea biletelor de avion pentru călătoria de înapoiere, plătibile în lei în ţară şi neavând menţionată data călătoriei.*

Dispoziţiunile de mai sus se aplică pentru următoarele rute ale liniei 2121 (Bucureşti-Galaţi Odesa): Odesa Galaţi şi Odesa-Bucureşti.

Redăm mai jos *activitatea aeriană comercială pe aeroportul Băneasa, pe lunile Mai şi Iunie 1943*:

Mai: avioane: sosite 119, plecate 123; pasageri: sosiţi 829, plecaţi 728; poştă: sosită 3363,156 kg., plecată 4410 991 kg.; mărfuri: sosite 3891,250 kg., plecate 663,800 kg.; bagaje: sosite 6682 kg., plecate 8323 kg.; ziare: sosite 16,420 kg., plecate 69,000 kg.

Iunie: avioane: sosite 168, plecate 168; pasageri: sosiţi 987, plecaţi 990; poştă: sosită 2669,635 kg., plecată 2373,577 kg.; mărfuri: sosite 2936,895 kg., plecate 1273,741 kg.; bagaje: sosite 9408 kg., plecate 13087 kg.; ziare: sosite 182,350 kg., plecate 30,230 kg.

In ziua de 2 Iulie a. c. cunoscuta noastră cântăreaţă *Evantia Costinescu*, venind dela Berlin, a sosit la Bucureşti cu avionul de cursă regulată al companiei germane de navigaţie aeriană „Deutsche Lufthansa".

Răspundem abonatului care ne roagă să continuăm cu publicarea articolelor din ciclul „Femeile cerului", semnate de d-ra *Ştefania Silvia Iupceanu*, pilot-aviatoare, că o vom face imediat ce colaboratoarea noastră se va reîntoarce în Bucureşti. D-sa activează în momentul de faţă la o unitate militară din provincie.

In cursul lunei Mai a. c. a apărut şi în româneşte magazinul de aviaţie *„Flota Aeriană Sudest"*, editată de comandamentul flotei germane aeriene Nr. 4. D. general de escadră av. Jienescu Gh., subsecretar de stat al aerului, semnează în prima pagină un articol despre camaraderia de arme a sburătorilor români şi germani. Desprindem: *„Camaraderia de arme şi cunoaşterea reciprocă nu vor face decât să se desăvârşească prin luptele şi sacrificiile comune pe front. Iar când popoarele noastre îşi vor găsi, în pace, o aşezare bazată pe drepturile şi aspiraţiile lor seculare, suntem siguri că această camaraderie de arme consfinţită prin fapte şi jertfe comune, va fi piatra de temelie a relaţiilor dintre cele două popoare ale noastre şi le vor face nepieritoare"*.

Societatea italiană de navigaţie aeriană „Ala Littoria" va inaugura în curând un serviciu săptămânal de pasageri şi fret între Roma-Bucureşti cu escale la Tirana şi Sofia. Costul unui bilet dela Roma la Bucureşti a fost stabilit la 16.900 lei.

In zilele de 6 şi 7 lulie a. c. a avut loc la Sân Petru—Braşov primul concurs din anul acesta de aeromodele, — regional, — organizat de „Aeroclubul Braşov" şi „Centrul Naţional de Aeromodele", depe lângă „Tineretul Aviatic Român"-T.A.R., cu concursul unui mare număr de cercuri de aeromele din ţară ale „Asociaţiei Aviatice C.F.R"

Moto-modelele „Centrului Naţional de Aeromodele"

Au fost prezentate reuşite modele planoare, interesante modelele propulsoare şi originale modele cu motor cu benzină, ale căror evoluţii au entuziasmat asistenţa.

In numărul viitor al revistei vom reveni cu amănunte asupra acestui concurs.

A apărut ediţia treia din romanul de război *„Escadrila Albă"* de *George Acsinteanu*.

In paginele acestei cărţi pulsează viaţa de luptă şi jertfă a ostaşilor români.

Scriitorul George Acsinteanu care s'a consacrat în ultimul timp literaturii de război, a pus sub tipar un nou roman intitulat *„Aripi de foc"*.

In peste cinci sute de pagini autorul prezintă fresca războiului de azi, grefată pe unul dintre cele mai dramatice episoade ale aviaţiei româneşti: căderea sburătorului Adrian Carp la bolşevici şi salvarea lui.

D. av. Laelius Popescu are în pregătire studiul: *„Analogie între dreptul marittim şi dreptul aerian"*.

Psihologia sburătorului

Sborul propriu zis este rezultatul coordonării a două elemente: om și avion.

Dacă avionul se presupune unul și același, pe care sboară mai mulți sburători, dece sborul este dela un sburător la altul atât de variat?

Dacă mai mulți sburători sboară pe același avion și dacă au de executat același sbor, dece când toți au aceeași manșe, același palonier și aceeași manetă de gaze, nu coincid unul cu altul în sborul lor?

Ce fapt creiază această variație în sborul lor?

Dacă sborul ar fi o mașină oarecare, oricine ar manevra-o învârtind de o manivelă, ea ar face unul și același lucru. Invârtind de manivela unei mașini de pus capace la cutiile de conserve, oricine ar face operațiunea de învârtit la manivelă, mașina va face același lucru: va pune capace la cutii.

Dece totuși în materie de sbor, când toți sburătorii au aceeași mașină de sbor, nu reușesc să se uniformizeze în sborul lor?

Toată lumea va ști să dea răspunsul; sborul este al reflexelor, al senzațiilor, al atenției, al intuițiilor, al temperamentelor, al voințelor, etc. Toți sburătorii vor mai spune că faptul mecanic al sborului nici nu contează pe lângă întregul ansamblu de cauze ce vin și dau personalitate sburătorului.

Dar ce sunt toate aceste cauze ce vin și dau personalitate sburătorului? Ce este reflexul, ce este atenția, ce este temperamentul, ce sunt intuițiile, ce sunt senzațiile? . . etc. . . . Toate sunt stări psihologice ale individului.

Dacă aceste stări psihologice sunt în stare să determine pe individ ca sburător, iar faptul mecanic al sborului nu reprezintă decât un coeficient atât de mic în a rezolva marea taină a sborului, atunci dece nicăeri nu se vorbește de acest ansamblu psihologic? Cum se motivează ignorarea totală a unei pregătiri în acest domeniu?

Șaptezeci la sută din totalul accidentelor de aviație se datoresc acestor cauze psihologice: lipsă de reflexe, lipsă de atenție, lipsă de senzații, inexistența intuițiilor, emotivitate,... etc....

Prin urmare, ca să susținem că aceste stări psihologice nu prezintă importanță, ar fi o nedreptate, deoarece am văzut rolul covârșitor de important ce și-l afirmă.

Atunci, în care școală de pilotaj se vorbește fie la curs teoretic, fie la curs practic, de existența acestei *psihologii a sburătorului?*

Ca să se motiveze că și sborul, ca orice meserie, are o psihologie, pe care profesionistul în speță nu este obligat a o cunoaște, este iarăși o greșală. Toate celelalte meserii solicită din partea spirituală a profesionistului respectiv prea putine facultăți; sborul din contră, pe toate. Sburătorii nu sunt cum se afirmă de unii *șoferi aerieni*. Șoferilor, într'adevăr natura meseriei lor nu le impune decât o coordonare a foarte puține senzații și intuiții, ca senzația de văz și intuițiile de spațiu și viteză.

Sborul și mai ales, sborul din timpurile noastre, este din contră excesiv în pretenții, fie de natură intelectuală, fie de natură psihologică, fie de natură fiziologică, fie de natură ambiantă —simțuri și manevre.

Și când aportul psihologiei reprezintă pentru sburător un atât de mare coeficient, dece ignorarea lui totală?

Nu are decât o singură justificare: totalitatea stărilor psihologice nu sunt solicitate de a interveni decât în momentul când sburătorul, pentru prima oară, pune mâna pe comenzile unui avion și execută primul lui sbor.

A vorbi sburătorului despre psihologia meseriei lui, înainte ca el să fi avut prilejul să simtă și să trăiască sborul, înseamnă a-i încărca mintea cu abstracțiuni pe cari el nu le va putea pricepe niciodată. Această imposibilitate de a putea pricepe teoretic psihologia meseriei lui viitoare se datorește faptului că sborul prin însăși esența lui este o stare fapt cu totul nouă, nemai întâlnită, nemai trăită și pe care neprofesând-o efectiv, ești pus în imposibilitate de a-i trăi psihologia ei. A vorbi și a pregăti pe sburător anticipat sborului, din punct de vedere psihologic, este același lucru cu a vorbi sălbaticului despre valoarea unei opere de artă, înainte ca acesta să o poată vedea.

Iată pentru ce problema psihologiei sburătorului nu se poate pune decât din momentul în care individul simte și trăiește pentru prima oară marea taină și inegalabila senzație a sborului.

In afară de aceasta, însăși știința psihologiei nu vine să învețe pe om cum să se poarte din punct de vedere psihologic. Ea nu face altceva decât să desprindă din viața omului trăsăturile lui psihologice, să le califice și să le clasifice, cu autoritatea de a le indica pe cele bune ca și pe cele rele, însă, nu cu intenția de a da soluții de îndreptare. Chiar dacă ne vom referi la probleme psihologice de educație în general, prin urmare extinzând cadrul strict al psiholo-

giei sburătorului, vom vedea că gânditori mari s'au controversat între ei ajungând la rezultate confuze ori negative.

Aşa de exemplu, deşi filosoful *Kant* spune că *omul poate deveni «om» prin educaţie,* sau deşi *Leibnitz* afirmă că *educaţia învinge totul,* s'au găsit totuşi oameni de aceeaşi valoare netăgăduită care să combată aceste teorii, pe bază de argumente ştiinţifice de necontestat.

Filosoful *Schopenhauer* contrazice cele de mai sus, afirmând că *ereditatea este cea care îşi spune cuvântul* şi că *educaţia nu poate creia marile caractere,* după cum *nici reaua educaţie nu poate distruge un element dotat dela natură cu însuşiri alese.*

Pestalozzi susţine că *se poate ca forţa fizică întovărăşită de o voinţă de bronz să înfăptuiască acte eroice, dar tot aşa de bine poate face şi crime, după cum şi o inteligenţă sclipitoare ajutată de o mare voinţă poate da un mare om de stat după cum poate da şi un iscusit excroc internaţional.*

Vedem prin urmare că o seamă întreagă de psihologi gândesc în sensuri diferite, ceeace ne determină pe noi să afirmăm că psihologia este o ştiinţă ce poate stabili ştiinţific întreaga structură psihologică a omului, fără a se socoti în acelaş timp dicţionar psiho-medical, cu soluţii pozitive pentru diferitele maladii psihologice.

Ce se va putea preda prin urmare, în cadrul unor cursuri teoretice de psihologie, elevilor sburători, fie înainte, fie după începerea cursurilor practice de sbor?

Nimic decât a le determina care sunt situaţiile psihologice adaptabile meseriei şi care nu. A le determina aceste stări psihologice nu înseamnă ca ei să şi le însuşească, chiar dacă intenţia pedagogului ar fi aceasta. Elevul îşi va păstra, deasupra sfaturilor psihologice educative, personalitatea lui psihologică, a cărei unitate o constitue aşa zisul «eu».

Faptele sufleteşti, deşi se manifestă în mod individual, totuşi toate sunt cernute şi pendinte de acest «eu».

Aci intervine, cu toată autoritatea, necesitatea cunoaşterii stărilor şi simptomelor psihologice, tocmai pentru a se putea cunoaşte şi determina care anume psihologii pot fi sau nu adaptabile sborului, deoarece este ştiut că, chiar dacă ştiinţa psihologiei nu dă posibilitatea de a îndruma pe individ către o perfecţiune psihologică, ea ne pune cel puţin în situaţiunea de a putea determina diferitele psihologii ale diferiţilor indivizi.

Iată, care este rolul psihologiei în materie de aviaţie.

Cum putem cunoaşte psihologia unui sburător atât timp cât acest «eu» este o noţiune de atâta intimitate?

Pentru aceasta va trebui să recurgem la unul din isvoarele psihologiei şi anume, la «observaţia externă». Ea este o chestiune de multă subtilitate, deoarece prin această observaţie indirectă, avem de aface cu o cunoaştere, tot indirectă, a fenomenelor sufleteşti ce se precipită într'un individ.

Sarcina de a intercepta ansamblul stărilor sufleteşti ale unui începător al sborului, revine integral instructorului de sbor. El este acela ce trăeşte zi de zi, ceas de ceas, clipă de clipă, fie jos, la pământ, fie sus, în aer, în apropierea elevului şi din această apropiere el va trebui să-şi dea seama de ce anume stări sufleteşti este stăpânit elevul său.

Sunt instructori de sbor care dintr'o singură privire înţeleg întreaga stare psihologică a elevului.

Misiunea aceasta a instructorului de sbor este uneori stânjenită de intenţiunea elevului de a induce în eroare instructorul Elevul face aceasta fie din mândrie, fie din încăpăţânare, fie din ignoranţă.

Pentru a lămuri aceasta, să luăm un exemplu. Să presupunem că elevul este fricos, aşa cum se manifestă în majoritatea lor la începutul sborului. Spuneam că studiem elevul, prin metoda observaţiei externe. Pentru aceasta va fi nevoie de a ne aţinti privirile asupra manifestărilor exterioare ale elevului.

Frica, chiar dacă elevul are intenţia de a o ascunde, este divulgată de un mic tremurat, de un clănţăit al dinţilor, o îngălbenire a feţii, o îngreunare a respiraţiei şi aşa mai departe. Totalul acestor manifestări ale fricei sunt involuntare, ele producându-se fără voia individului în cauză şi ori câte sforţări s'ar pune pentru a înlătura toate aceste divulgări ale exteriorului, nu se pot totuşi camufla în totalitatea lor.

Prin urmare, pentru a se putea determina psihologia unui sburător, va trebui să recurgem la această metodă aşa zisă a observaţiei externe.

Este bine a şti unde anume, din punct de vedere ştiinţific, ne situăm în cadrul psihologiei cu această psihologie a sburătorului?

Din multiplele subdiviziuni ale marelui capitol al psihologiei umane normale, se ramifică psihologia profesiunilor. Din această ramificaţie se trage noua arteră a «psihologiei sburătorului».

Intrând în noianul actelor psihice sburătoreşti vom desprinde şi vom lămuri multe dintre ele...

Alexandru Zecu
instructor de sbor A. R. P. A.

Aviaţia în alte ţări

■ *Insemnele de naţionalitate ale avioanelor civile croate sunt literele «H R».*

■ In cursul lunei Mai a. c. *au fost reluate cursele aeriene civile în Turcia* pe traectele: Istanbul—Ankara, Ankara—Kaiseri, Ankara—Adana şi Ankara—Elazig.

■ *D. Alfred Wegerdt,* doctor în drept, subdirector în ministerul german al aerului, specialist bine cunoscut în drept aerian, studiază în «Zeitschrift der Akademie für Deutsches Recht» legea germană denumită **Novelle zun Luftverkehrsgesetz** din 26 Ianuarie 1943. Acest complement la dreptul aerian german este destinat să acopere lacunele în domeniul responsabilităţii civile şi prin aceasta, indirect, lacunele convenţiei internaţionale din 12 Octomvrie 1929, dela Varşovia.

Cel mai rapid avion de vânătoare italian

■ Revista italiană «Ali di guerra» închină un întreg număr aviaţiei române şi ţării noastre. Multe şi bine alese fotografii împodobesc acest semn de preţuire şi de iubire manifestată de sburătorii şi de făuritorii de avioare italiene. Intr'un articol intitulat «Biruitoarea campanie din Ucraina», revista italiană face un cald elogiu sburătorilor români, care au contribut cu truda, priceperea şi jertfa lor la una din cele mai mari biruinţi din câte se cunosc în istorie. «Pentru a ne da mai bine seama, scrie autorul de opera desfăşurată de aviatorii români dela 22 Iunie şi până la 16 Octomvrie 1941, este destul să amintim unele date statistice, care, în acest caz, nu sunt deloc aride şi privesc activitatea diferitelor specialităţi aeronautice. Numai vânătoarea românească cu 786 de aparate a susţinut 120 de lupte în care superioritatea numerică a rusilor a fost întotdeauna într'o proporţie de unu la cinci. Dar acolo unde numărul suferea, vitejia sburătorilor români a venit să completeze golul şi să aducă biruinţa. La 23 Iunie 1941, la Bulgărica, 16 avioane româneşti au luptat împotriva a 25 de aparate ruseşti, izbutind să doboare 6; la 24 Iunie acelaş an, la Constanţa, un vânător român a atacat 7 avioane ruseşti şi a doborît 3; la 30 Iunie, la Ismail, 10 avioane româneşti au deschis lupta împotriva a 24 ruseşti şi au doborît 10; la 13 Iulie 1941, 8 avioane româneşti, la Gniliacov, luptând împotriva a 16 avioane sovietice au doborît 5; la 22 Septemvrie, la Ghidendorf, 4 vânători români au angajat lupta împotriva a 20 de ruşi, izbutind să scoată din luptă 8. In 8514 sboruri românii au izbutit numai cu vânătoarea să câştige 317 victorii.

■ Iată cifrele caracterizând traficul internaţional de avioane şi hidroavioane al Lisabonei, placa turnantă a Europei, în 1942: 564 avioane venind din străinătate, cu 1641 pasageri sosiţi şi 3849 plecaţi.

■ Directorul tehnic al uzinelor «Focke Wulf Flugzeugbau A.G.», cu sediul principal la Bremen, inginerul diplomat *Kurt Tank,* cunoscut ca creatorul tipului quadrimotor Fw 200 şi monoplasului monomotor de vânătoare Fw 190, a primit titlul de «profesor».

■ Celebrul cartograf italian *G. De Agostini* a publicat zilele acestea, în editura «Italgeo» dela Milano, un mic atlas de buzunar intitulat «*L'Asse e il mondo*». Autorul înfăţişează noile hărţi ale continentelor sub raportul politic al ultimelor evenimente. Intrebuinţând o metodă din cele mai practice, prof. Agostini a izbutit să pună la îndemâna acelora care urmăresc evenimentele o unealtă ajutătoare de prim ordin. «Cunoaşterea geografiei — scrie autorul — este cel dintâi temei pentru a se putea descifra motivele adânci ale prefacerilor politice de astăzi. Acest atlas cu 24 de planşe, alese după criterii speciale, reprezintă, împreună cu datele de fapt şi cu scurtele comentarii care le însoţesc, un ghid indispensabil pentru cunoaşterea evenimentelor desfăşurate până acum şi care se vor desfăşura cu prilejul luptei împotriva nedreptăţii popoarelor care «posedă totul», faţă de popoarele «care n'au nimic sau cu care natura n'a fost darnică».

■ Un comunicat oficial german a anunţat că *generalul baron von Richthofen,* comandantul unei flote aeriene, a fost numit mareşal.

■ «Centrul de cinematografie al armatei italiene a aerului» este condus de căpitanul *Vittorio Mussolini*, fiul Ducelui Mussolini.

■ Vă mai amintiţi de CIDNA? (Compania Internaţională de Navigaţie Aeriană?) Denumirea aceasta a dispărut din 1933, în momentul când Franţa a adoptat formula companiei unice pentru exploatarea reţelei sale, organizând societatea «Air France». Astăzi numele de CIDNA este reactualizat, dar nu în navigaţia aeriană, ci în navigaţia fluvială, mai precis în navigaţia pe Dunăre.

Intr'adevăr, «Societatea Italiană pentru Navigaţia pe Dunăre», care-şi are sediul la Roma, a întemeiat la Zagreb o filială cu denumirea CIDNA...

■ Uzinele americane de aviaţie «Glenn L. Martin» din Baltimore au restrâns producţia lor la trei tipuri de avioane: bombardierul uşor bimotor «*B-26*» — destinat exclusiv forţelor aeriene americane, — bombardierul bimotor Martin 187 «*Baltimore*» — pentru R.A.F. britanică şi uoul hidroavion bimotor de recunoaştere îndepărtată şi de bombardament Martin PBM-3 «*Mariner*».

■ Trupele terestre americane au la dispoziţia lor avioane uşoare de sport pe care le întrebuinţează în misiuni de legătură. Aceste aparate sunt denumite L (= legătură). Citâm pe cele mai cunoscute: L-57 «*Taylorcraft*», L-58 «*Aeronca*», L-59 «*Piper*», L-49 «*Stinson*»...

■ In şcolile de sbor fără motor din Franţa se întrebuinţează pe o scară întinsă planoare elveţiene de tip *Spalinger S. 18.*

■ Pentru a desvolta interes pentru aeronautică în rândurile elevilor de şcoli secundare, societatea germană «Lilienthal Gesellschaft für Luftfahrtforschung» atribue în fiecare an o bursă de 5000 RM («premiul Lilienthal») tânărului care obţine certificatul de maturitate printr'o lucrare de aviaţie, dovedind aptitudinile sale pentru studii aeronautice.

■ Locotenentul-colonel japonez *Kato*, unul din cei mai reputaţi aviatori niponi de vânătoare a murit într'o recentă luptă aeriană.

■ Puţini ştiu că Statul Liber al Irlandei posedă astăzi prima sa reţea aeriană interioară. Compania irlandeză de transporturi aeriene «Aer Lingus Teoranta» şi-a inaugurat la 12 August 1942 primul său serviciu: Dublin—Limerick, 175 km, 38 minute de sbor. Limerick se află la 40 km depărtare de Foynes, capul de linie al serviciilor transnordatlantice de hidroavioane al companiilor «British Overseas Airways Corp.», engleză, «Pan American Airways» şi «American Export Airlines«, americane.

Echipajul *Biseo—Bruno Mussolini* (în alb), care împreună cu alte două echipaje italiene, cu trimotoare de mare autonomie „Savoia Marchetti S. 79", militare, de serie, au ocupat primele trei locuri, în ordinea sosirii şi a clasificaţiei, în concursul internaţional desfăşurat în zilele de 20—21 August 1937 pe parcursul Istres—Damasc—Paris.

■ In vara acestui an se împlinesc 6 ani de când Luftwaffe are în serviciu puternicul avion de vânătoare *Messerschmitt Me 109*. Pentru prima oară acest aparat a apărut la meetingul internaţional aeronautic dela Zürich din 1937 şi a obţinut un foarte mare succes.

■ Iată câteva preciziuni cu privire la planorul «*Hotspur II*» produs de uzinele britanice de avioane «General Aircraft Ltd.» şi utilizat de R. A. F. britanică pentru aero—transport: 25,3 m.^{2} suprafaţă portantă; 755 kg. greutate à vide; 1630 kg. greutate totală; 145 km/oră viteză de remorcaj; 128 km/oră viteză normală în sl or planat.

■ Unul din fiii preşedintelui Roosevelt, Elliott Roosevelt, este şeful serviciului aerofotografic al flotei aeriene americane Nr. 12 aflată în Africa de Nord franceză.

Cum se situiază avionul între celelalte mijloace de transport colectiv

Ca în orice comparaţie, trebuesc văzute rezultatele faţă de mijloacele puse în joc pentru a le realiza.

Ceeace se obţine în orice transport este deplasarea unei anumite greutăţi (tonaj) la o anumită distanţă; în mod convenţional rezultatele unui transport se apreciază prin *tonele transportate* x *kilometrii parcurşi*; pe scurt *tone.km.* realizate. In cazul că transportul este exclusiv de călători, unitatea de măsură a transportului se exprimă în *pasageri.km.* Aceste transporturi trebuesc realizate cu respectarea anumitor condiţii de *securitate, regularitate şi confort*

Intr'adevăr, un transport nesigur goneşte clientela şi măreşte cheltuelile de asigurare; deasemenea, un transport neregulat face să devie iluzorie rapiditatea eventuală cu care se poate face transportul; însfârşit, confortul în transportul de pasageri este o condiţie esenţială şi se fac sacrificii atât de către transportor cât şi de utilizator pentru realizarea şi obţinerea lui.

In faza actuală a tehnicei aeronautice se poate considera că securitatea şi regularitatea obţinute în transporturile aeriene sunt dacă nu superioare, cel puţin comparabile cu toate celelalte mijloace de transport. Astfel, în general, fie că se consideră criteriul kilometrilor sburaţi pentru un accident de avion, fie acela al kilometrilor sburaţi sau al tonelor-km. realizate pentru un accident mortal sau rănire gravă de pasageri, cifrele realizate în ultima vreme în transporturile aeriene sunt pe picior de egalitate cu cele din alte transporturi şi se înregistrează progrese constante an de an; dovadă sunt statisticile oficiale ale societăţilor de transport aerian.

Pentru a arăta ordinea de mărime a rezultatelor obţinute se indică cifrele realizate în anii 1930, 1935, 1939 în U.S.A. pe totalitatea liniilor interne şi internaţionale.

Un accident mortal de pasager la fiecare 7.000.000 km. pasageri în 1930
Un accident mortal de pasager la fiecare 40.000.000 km. pasageri în 1935
Un accident mortal de pasager la fiecare 130.000.000 km. pasageri în 1939.

Cât despre regularitate, o cifră de 98% (raportul între numărul sborurilor realizate către al celor programate) este o cifră curent realizată.

Trebue, însă, făcută următoarea remarcă. Cu un echipament volant şi de infrastructură (amenajările dela sol, precum: piste de decolare şi aterisare, balisaj, instalaţii de radio şi de gonio, radiofaruri etc) date, o ameliorare a regularităţii se face în detrimentul securităţii şi viceversa. Deasemenea, avionul este mai sensibil la condiţiile climatice, decât oricare alt mijloc de transport şi pentru a păstra şi iarna o regularitate satisfăcătoare fără a sacrifica din securitate, se cere adoptarea unui echipament special de care multe ţări nu dispun încă, fapt pentru care sistează transporturile în cele patru luni de iarnă (de ex. pentru Europa).

Confortul se realizează prin punerea la dispoziţie a unui anumit spaţiu (cubaj) pentru fiecare pasager şi prin amenajări speciale ale cabinelor, în vederea aerisirii, insonorizării, îndulcirii vibraţiilor etc. etc. Spaţiul de care are nevoe un pasager depinde în primul rând de durata călătoriei şi în această ordine de idei, deşi spaţiul pus la dispoziţie într'un avion poate fi de 50 sau 25 ori mai mic decât cel pus într'un pachebot de lux transatlantic, totuşi avioanele actuale nu sunt cu nimic mai puţin suportabile din cauza timpului în general foarte scurt al călătoriei.

In consecinţă, din punct de vedere al securităţii, regularităţii şi confortului se poate spune că în transportul aerian se realizează sau se poate realiza acelaş minimum necesar ca în orice transport compatibil cu necesităţile particulare de exploatare.

Un alt criteriu de comparaţie este acela al *comodităţii*. Comoditatea este caracterizată prin *durată, frecvenţă şi accesibilitate*. Un transport este cu atât mai comod cu cât formalităţile de îndeplinit sunt mai puţine, se pot face mai repede, durata transportului este mai mică, transporturile sunt mai dese şi mai potrivite cerinţelor, gările, aerogările, cheiurile de acces sunt mai la îndemână, iar costul transportului mai mic.

Lăsând deocamdată la o parte accesibilitatea, durata şi frecvenţa sunt net în favoarea avionului. Intr'adevăr, prin viteza sa de drum ridicată, prin posibilitatea de a merge în linie dreaptă, prin numărul redus de escale, prin formalităţile de vamă reduse, pe de o parte şi pe de alta, prin unităţile reduse ca mărime, prin independenţa lor de orariu, sau de o cale fixă, într'un cuvânt, prin *supleţea* sa, avionul poate lega două puncte oarecare pentru un pasager sau marfă etc. în minimum de timp, la ore cât mai potrivite.

In ceeace priveşte accesibilitatea, lucrurile se schimbă.

Aerogările sunt plasate deobicei departe de oraş, ceeace face ca în durata totală a parcursului trebue să se ţină seama şi de timpul transportului cu autobusul dela agenţia din oraş la aerodrom. Acest lucru face ca viteza avionului să nu poată fi pusă în valoare decât dela parcursuri ce depăşesc o anumită distanţă, de ex. 400—500 km; pentru parcursuri până la 150 km. timpul putându-se chiar dubla.

Deaceea viteza avionului este inte:esantă şi trebue insistat asupra ei numai dela distanţe ce depăşesc 1000—1500 km.; până la 1000 km. şi în special sub 400—500 km. câştigul de timp prin mărirea vitezii de drum a avionului este iluzoriu.

In ceeace priveşte costul, el ar trebui să fie cât mai ridicat la avion din următoarele motive.

Intr'o exploatare comercială, unde se urmăreşte o echilibrare a bugetului, cheltuelile cari se fac într'un exerciţiu trebue să fie egalate de încasările din exploatare.

Raportând totalitatea cheltuelilor la tonele-km realizate obţinem ceeace se numeşte *preţul de revenire al tonei-km. realizate*. Incasările pe fiecare *tonă-km.* trausportată, adică *costul*, ar trebui să fie cel puţin egale cu preţul de revenire. Aceasta este cazul general al transporturilor pe uscat (pe şină, pe şosea) sau al transporturilor pe apă, unde chiar dacă nu avem bugete excedentare, ele sunt echilibrate, sau cel mult, uşor deficitare (aceasta uneori din cauza anumitor pretenţiuni ale statului).

Ori, în transporturile aeriene preţul de revenire pe *tona-utilă-km.* (adică presupunând că tot spaţiul amenajat pentru pasageri sau fret este ocupat) e cu mult mai mare decât în oricare alt mijloc de transport.

Intr'adevăr, dintr'o analiză succintă a diferitelor capitole de cheltueli în exploatări normale de transport şi din considerarea variaţiei acestor cheltueli cu viteza de drum a vehiculului considerat, ajungem la următoarele concluzii fundamentale:

1). Fiecare mijloc de transport îşi are zona lui caracteristică de viteze, în stadiul actual al tehnicei, în care preţul de revenire este minim Astfel:

— zona vitezelor reduse (10—50 km/oră) este, rezervată mijloacelor de transport pe apă;

— zona vitezelor mijlocii (50—200 km/oră; este rezervată mijloacelor de transport pe uscat;

— zona vitezelor ridicate (peste 150 km/oră) este rezervată mijloacelor de transport pe calea aerului.

2). Preţul de revenire al *tonei-utile-km.* este cel mai ridicat la avion, fiind (cu titlu indicativ): ca cifrele «*1*» pentru transporturile pe uscat; «*2,5*» pentru transporturile pe apă şi «*12,5*» pentru transporturile cu avionul, în cazul transporturilor de pasageri şi «0,5» pentru transporturile de fret pe apă şi pe uscat. (Cifrele sunt indicative; în realitate valorile se plasează în jurul acestor cifre 0,1 pentru transportul mărfii cu şlepurile la 10 km/oră, sau cu 0,8 pentru aceeaşi marfă transportată cu camionul la 60 km/oră).

Rezultă că transportul cu avionul este de departe cel mai rapid, dar şi cel mai scump, dintre transporturile existente.

Deci, pentru ca să păstrăm un buget echilibrat şi în transporturile aeriene ar trebui ca costul sau preţul biletului sau al facturării să fie mai mari în raportul cifrelor indicate (pentru a da un ordin de mărime) faţă de aceleaşi parcursuri cu celelalte mijloace existente sau posibile. Ce pledează pentru avion pentru a acoperi această diferenţă? In cazul general, după cum am văzut, acestea sunt durata şi frecvenţa. (In cazuri particulare pot să nu existe termeni de comparaţie, adică avionul să fie singurul mijloc posibil, cum ar fi, legarea a două puncte nordice prin traversarea polului Nord, sau legarea versantului estic şi vestic al Cordilierilor Anzilor etc. etc. deşi şi în aceste cazuri s'ar putea găsi şi alte posibilităţi, prin combinarea mijloacelor de uscat şi apă, natural cu foarte mari ocoluri).

Dar acestea nu sunt suficiente pentru a face clientela trenului sau vaporului să prefere avionul de 12,5 ori sau de 5 ori mai scump.

Şi atunci, una din două: ori se renunţă la transportul aerian, ori se selecţionează rute desavantajoase pentru celelalte mijloace din cauza configuraţie solului şi a litoralului şi care deci măresc preţul de revenire al mijloacelor de transport pe uscat sau pe apă pe de o parte, în raportul distanţei reale parcurse către distanţa în linie dreaptă între punctele de deservit şi pe de alta, prin lucrările de artă nesesare. Se adaptează materialul volant necesităţilor *de trafic* ale traseului ales, astfel ca să se realizeze un *coeficient ridicat de utilizare al spaţiului disponibil* (se realizează curent 0,65) ceeace are de efect a scade în aceeaşi proporţie preţul de revenire al t.-km. realizate în transportul aerian; „înfine, se selecţionează o *clientelă* cât mai capabilă să valorifice prin cost câştigul de timp realizat, care însă trebue să fie important pentru a stimula clientela la aşa zisele *supratаxe* (pasageri de lux, poştă, mărfuri preţioase, mărfuri foarte perisabile etc. etc.)

In consecinţă, în această *politică a transpor-*

turilor aeriene pe baza aşa numitelor caracteristice regionale *de traseu, trafic* şi *fret* se caută pe de o parte a se avea ca criteriu de separaţie un preţ de revenire cât mai ridicat în celelalte mijloace de transport ce pot deservi simultan aceeaşi rută, a scoborî cât mai mult preţul de revenire propriu al transportului aerian printr'o utilizare cât mai intensivă a materialului volant şi al spaţiului disponibil la bord, iar diferenţa, ce ar mai subsista între cele două, a o valorifica prin câştiguri masive de timp oferite clientelei.

Dacă totuşi bugetul nu poate fi echilibrat, diferenţa trebue complectată prin *subvenţii de stat*, cari atunci sunt justificate de *politica generală aeriană a statului* şi societatea este dependentă financiarmente de stat, această dependenţă exprimându-se printr'un *coeficient* rezultat din raportul între subvenţia acordată (se acordă în genere o cotă fixă pe km. parcurs) şi încasările totale, adică suma dintre subvenţia acordată şi încasările totale, adică suma dintre subvenţia acordată şi încasările comerciale din exploatare.

Acest coeficient variază între «0» (independenţa financiară) la «0,30», «0,70» şi chiar «0,94» pentru societăţile exploatatoare europene (singură gruparea olandeză K. L. M. care lega Europa cu Indiile Olandeze realiza autonomia financiară). Companiile din U. S. A. lucrează în general comercial fără subvenţii de stat, ceeace nu înseamnă totuşi că realizează uşor echilibrarea bugetului lor.

In concluzie, numai o politică raţională a transporturilor, bazată în primul rând pe «*reţea*» şi în al doilea, pe *coordonarea* diferitelor mijloace de transport, poate duce la realizarea unui cât mai mari autonomii financiare a transporturilor aeriene şi în ultima instanţă, a unui maximum de serviciu adus colectivităţii pentru un maximum de sacrifrciu din partea sa.

Ştefan Andrei
inginer aeronautic

Aviaţia italiană în 33 de luni de război

In 33 de luni de război, dela 11 Iunie 1940 şi până la 11 Martie 1943, aviaţia italiană a obţinut următoarele rezultate: 2.324 aparate doborîte în lupte sau distruse pe pământ; 960 aparate probabil doborîte în luptă; 65 nave de război scufundate (20 crucişetoare, 3 crucişetoare auxiliare, 21 de contratorpiloare, 7 submarine, 14 unităţi mai mici); 213 nave de război grav avariate (trebue să ţinem seama că aceeaşi unitate a putut fi lovită de mai multe ori în timpul acţiunilor succesive); 138 nave comerciale scufundate (cu un total de 1.133.300 tone); 142 nave de comerţ grav avariate (cu un total de 978.600 tone).

Dela începutul actualului conflict şi până la 28 Februarie 1943, au fost acordate drapelelor şi stindardelor aeronauticei regale italiene o «Medalie de Aur» pentru Virtute Militară (Grupul 36 de aerotorpilori), 26 «Medalii de Argint» şi o «Medalie de Bronz».

Personalului din aeronautica regală, cuprinşi fiind şi cei care depind de armata terestră şi de marină, dar care se află în serviciul de aeronavigaţie, i s'au acordat 85 «Medalii de Aur» pentru Virtutea Militară (dintre care 4 sunt în viaţă şi prezenţi) 3132 «Medalii de Argint», 4140 «Medalii de Bronz» şi 5509 «Cruci de Război» pentru Virtute Militară.

Prezenţi sub fluturarea drapelului la apelul simbolic, dela începutul războiului şi până la 28 Februarie 1943 sunt: 1.696 morţi; 1.931 răniţi; 2.575 dispăruţi; 6.067 prizonieri.

Buscaglia

Interesant este să amintim că *asul aerotorpilorilor din lumea întreagă*, **Carlo Emanuele Buscaglia** — despre care s'a primit fericita veste că nu a dispărut, după cum se crezuse la început, ci se află prizonier, după ce a fost salvat din fiăcările aparatului său, cu care a scufundat ultima navă — *are la activul său peste 100 mii tone de nave scufundate, rezultat obţinut în 29 de acţiuni*, dintre care 28 cu rezultate pozitive. Singura acţiune în care eroul aerotorpilorilor italieni nu a putut să-şi trimeată torpilele la ţintă a fost când, datorită furtunei, torpilele au fost deviate atât cât nava inamică să se poată salva numai cu o foarte uşoară avarie.

MANNESMANNROEHREN - WERKE DUESSELDORF

O parte din istoria tehnicei şi a economiei poartă numele

MANNESMANN

Din ideea de a lamina dintr'un drug de oţel o ţeavă fără sudură, s'a născut o întreprindere mondială cu mine de cărbuni, furnale, uzine de oţel şi uzine anexe:

MANNESMANN

Livrăm ţevi, tablă, fier, butoaie, construcţiuni din oţel şi tablă, ca hangare, poduri, etc., maşini şi alte produse de industrie grea, precum şi ţevi şi tablă pentru construcţiuni de avioane.

Proectăm şi furnizăm instalaţii industriale complecte

MANNESMANN -- EXPORT G. m. b. H. DUESSELDORF
MANNESMANN ROMANA S. A. R.
Bucureşti, Str. Orlando Nr. 12
Telefon: 1-10-00

Economia şi războiul

Dacă, pe front, vitejia este risipită cu generozitate de fiii bravi ai ţării, înlăuntru trebue clădită o viaţă de muncă încordată, de bună gospodărie şi de cumpătare, pentru că numai aşa poate fi cu adevărat tare o naţiune.

Acest simţământ n'ar putea fi însă într'atât de consolidat, dacă n'ar fi format şi întreţinut printr'o îndelungată acţiune educativă.

Misiunea aceasta revine, printr'o nobilă şi veche tradiţie, Casselor de Economii.

In timp de război virtutea economiei este solicitată cu şi mai mare stăruinţă, din mai multe motive:

In primul rând: *dintr'o nevoie socială.*

Azi, cele mai multe articole, de primă necesitate, fiind raţionalizate, cine cumpără mai mult decât i se cuvine, lipseşte pe semenii săi de strictul necesar, încurajează specula şi contribuie la ridicarea preţurilor.

Pentru a înfrânge chemarea acestei tentaţii, omul trebuie să economisească.

In al doilea rând: *economia este necesară dintr'o îndatorire patriotică.*

Uriaşul efort militar trebuie susţinut prin credite importante. Capitalurile închegate din micile economii constituesc o forţă financiară însemnată, pe care Statul ştie s'o folosească fabricând armament, echipând trupele, asigurând hrana, etc., etc.

In al treilea rând: *economia îşi menţine neştirbită utilitatea sa economică.*

După cum micile economii întreţin creditul public, tot aşa ele întreţin şi creditul privat activând ramurile creatoare şi productive ale economiei româneşti.

In fine: economia trebuie privită în perspectiva viitorului, *ca prilej de consolidare a vieţii gospodăreşti.*

Cel ce face un efort, economisind azi, îşi asigură familia în viitor. Pe această năzuinţă se bazează toate frumoasele gânduri.

Dacă banul fiecăruia poate servi astăzi ţării, el va servi mâine însutit, pentru nădejdiile de bună stare şi belşug.

Pentru a înţelege mai bine această mişcare a economiilor, în timp de război, situaţia de mai jos, înfăţişată *de Cassa Naţională de Economii şi Cecuri Poştale,* este edificatoare:

Astfel, *la 22 Iunie 1941,* data *istorică a intrării României în război,* depunerile de economii şi depozitele din conturile de cecuri se ridicau la suma de *6,5* miliarde lei. După doi ani, la 1 Iulie 1943, aceste depozite au atins cifra impresionantă de *25,1* miliarde lei. La aceleaşi date, plasamentele însumau respectiv 6,8 miliarde lei (1941) şi 19,7 miliarde lei (1943).

Ce însemnează această activitate? Insemnează, în primul rând, că entuziasmul care a galvanizat întreaga ţară s'a transmis şi economiilor într'o proporţie covârşitoare. Cele aproape 19 miliarde, cu cât au crescut depozitele, dovedesc cu prisosinţă acest lucru, ca şi încrederea desăvârşită de care se bucură azi întâiul aşezământ al economiilor din ţara noastră.

Pe de altă parte, din aceste depuneri, au fost puse la dispoziţia ţării aproape 20 miliarde lei.

In acest fel, frontul economiilor s'a arătat la înălţime.

Dar, Cassa Naţională de Economii şi Cecuri Poştale, a înţeles şi într'alt chip să se adapteze necesităţilor economiei de război. Ea a introdus, încă din primul an al luptei, *libretul de economie militar,* pentru fructificarea unei părţi din solda ostaşilor dela Est de Nistru.

Grija arătată astfel celor plecaţi este încă o dovadă de comunitate de luptă şi de muncă dintre cei de aici şi cei depe front.

Pe drumul biruinţei româneşti, spiritul de economie trebuie sporit neîncetat, pentru a ne asigura viitorul într'o ţară mare şi puternică.

Alimentarea avioanelor cu carburanţi şi lubrefianţi, în românia

Activitatea aviatică în plin progres, în ţara noastră, în ultimii ani, manifestată prin traficul marilor companii aeriene internaţionale, instrucţia noilor piloţi de către Asociaţiile noastre aviatice, precum şi turismul aerian, cari au fost încoronate prin bravurile sburătorilor noştri luptători, dovedeşte o străduinţă dirijată metodic, cu prevedere, cu pricepere de specialitate şi cu toată seriozitatea.

Desvoltarea tehnică a ridicat mult coeficientul de siguranţă, perfecţiunea serviciilor de întreţinere şi de alimentare trebuie să desăvârşeas-

D l ing Cezar Popescu Director General al Societăţii „Distribuţia".

că siguranţa şi să garanteze regularitatea sborului.

In ţara noastră, organizaţia, care şi-a înţeles menirea ei fără a precupeţi nici un fel de sforţare în rezolvarea problemei pusă de alimentarea avioanelor cu carburanţi şi lubrefianţi, a fost Societatea «Distribuţia». In adevăr, străduinţele acestei societăţi erau şi sunt susţinute de posibilităţile uriaşe de fabricaţie ale celor mai mari şi bine utilate rafinării din ţară : «Steaua Română», «Astra Română», «Româno Americană», «Concordia» şi «Colombia».

Un serviciu de alimentare pentru aviaţie este condus, în general, de trei preocupări: produsele, depozitarea şi administrarea, manopera.

Varietatea mare a tipurilor de motoare şi ca o consecinţă, multiplele prescripţiuni ale caetelor de sarcini oficiale, impun Societăţii «Distribuţia» necesitatea de a ţine la dispoziţia aviaţiei, o gamă întreagă de carburanţi şi o gamă întreagă

1927. *Alimentare cu măsură.* Durata alimentării pentru 300 litri, 90 minute.

de lubrefianţi. De multe ori, la acelaş punct de alimentare, se debitează 3[illegible] feluri de carburanţi, pentru a căror puritate absolută se pune o grijă ce depăşeşte chiar prevederile caetelor de sarcini şi trezeşte admiraţia tuturor ororganelor conducătoare depe aeroport.

Dela improvizata alimentare primitivă, din butoaie, transportate de circumstanţă la punctul de alimentare pe aeroport, s'a făcut un pas mare atunci, când «Distribuţia» a început, din anul 1935, construirea staţiunilor sale, care între timp au ajuns la un unmăr de 14 (patruşprezece) în toată ţara.

O astfel de staţiune modernă de alimentare se compune din:

1). O construcţie masivă de zidărie şi beton (birou, depozit de uleiuri, garaj, locuinţă, cameră de pompe, etc.).

1930. *Alimentare din butoi,* cu ajutorul unui cărucior mobil, prevăzut cu pompa Allweiler şi contor. Durata alimentării pentru 300 litri, 30 minute.

2). Instalaţie modernă de benzină cu rezervoare compartimentate îngropate în pământ, asigurate împotriva incendiilor, putând înmagazina 24-50

tone benzină de diferite calităţi, prevăzându-se dispozitive pentru îndepărtarea apei, impurităţilor, etc.

Separat de aceste staţiuni, există depozite şi posibilităţi de alimentare şi pe alte 9 aeroporturi de importanţă secundară, cari, pe măsura necesităţilor se vor transforma în staţiuni propriu zise.

La început, instalaţiile de alimentare aveau caracter fix (aeropit).—Astăzi echipamentele de alimentare montate pe autocisterne denumite aviotank-uri, permit livrarea rapidă a benzinei în orice punct al aerodromului, sau chiar pe terenuri întâmplătoare.

Un astfel de aviotank posedă, în afară de contor şi motopompă 2-3 vase decantoare, unde

1933. *Alimentarea cu cisternă mobilă*, 800 – 2000 litri capacitate, prevăzute cu pombe Allweiler şi contor. Durata alimentării pentru 300 litri, 4 minute.

orice urmă de apă este separată. Apoi 3-4 filtre a căror desime variază între 900-2500 ochiuri pe cm. p. şi un filtru chiar în canaua furtunului de debitare.

Personalul însărcinat cu alimentarea, format din oameni aleşi, urmează în prealabil o şcoală teoretică şi practică.

Deasupra tuturor măsurilor amintite, stă însă controlul permanent al instalaţiilor, a modului de debitare şi a calităţii produselor.

Este lucru de înţeles, că o activitate atât de vastă şi care adeseori pretinde eforturi şi jertfă de pioneri, ca aceia schiţată mai sus, nu putea fi şi nu poate fi dusă la bun sfârşit, decât printr'o armonioasă colaborare şi într'un spirit de reciprocă înţelegere şi sprijinire a iniţiativei particulare, din partea organelor oficiale ale Statului.

Credem, că opera realizată de Societatea «Di-

1943. *Staţiuni moderne*, prevăzute cu aeropid şi aviotankuri. Durata alimentării pentru 300 litri, 1 minut.

stribuţia», o îndreptăţeşte la deplina recunoştinţă a aeronauticei româneşti şi nu putem decât să-i dorim să cotinuie în acelaş spirit, să stea în serviciul progresului aripilor româneşti.

Tip de staţiune DISTRIBUTIA

Acest lucru, mai ales, în faţa certitudinei că sfârşitul actualului conflict mondial, va cere organizatorilor traficului aerian, eforturi însutite, faţă de cele din trecut.

I. B.

Câteva date tehnice asupra distribuției gazului în Capitală

Acum 75 ani s'a hotărît ca orașul București să fie înzestrat cu o uzină pentru fabricarea gazului prin distilarea cărbunilor și cu o rețea de distribuție pentru luminatul străzilor și al locuințelor.

Înființarea acestui servicu a însemnat un pas foarte mare spre progres, căci până atunci se folosea la luminat numai ulei, lumânări de seu și petrol.

Despre electricitate nici nu se vorbea, căci primele instalații din lume s'au pus în funcțiune abea pe la 1880.

Uzina de gaz a fost construită la Filaret, pe lângă smârcurile unde se găsește astăzi Parcul Carol I. In cursul timpului s'au făcut ameliorări și măriri, ceeace a permis a se distribui până la 16,5 mil. m. c. gaz anual, printr'o rețea de peste 300 km. lungime.

Acest gaz, care trebuia fabricat parte cu cărbuni străini, parte cu cărbuni din țară, a fost folosit în cea mai mare parte numai pentru luminat.

Concesionara fabricației și distribuției gazului a fost Societatea Generală de Gaz și Electricitate care pe vremea aceia era numai «de gaz».

Bogăția regiunii petrolifere în gaze naturale, gaz metan și gaze de sonde și a Ardealului în gaz metan, au condus Societatea de Gaz și Electricitate la proectul alimentării Capitalei cu asemenea combustibil.

După multe eforturi neisbutite, încercate în curs de aproape 10 ani, s'a ajuns, în 1942 a se decide să se aducă gazul natural la București; Soc. Generală de Gaz și Electricitate încredințându-i-se sectorul de a-l distribui, pe baza legii Nr. 777/42, publicată în Monitorul Oficial Nr. 245 din 20 Oct. 1941.

In baza acestei legi, s'au început lucrările.

Alimentarea cu gaz natural a Capitalei, în prima etapă de 3 ani, se face din regiunea Mănești, situată la cca. 55 km. Nord-Vest de București.

La Mănești gazul se găsește cantonat într'un anticlinal cu direcția E. N.—W.S., având dimensiunile cca. 6×2=12 km. p.

Formațiunei geologică productivă este meoticul care se găsește la o adâncime de 1900-2100 m.

Analiza gazului dela Mănești a arătat că el se compune din 99,78% metan, 0,11% etan și 0,11% propan, deci aproape metan curat ca și gazele din câmpia Transilvaniei.

Exploatarea gazului se face prin sonde săpate mecanic, ca și sondele de petrol.

Locul de producție este legat de Municipiul București printr'o conductă de oțel, construită și exploatată de Regia Autonomă C. F. R.

Lungimea acestei conducte este de 52 km. cu un diametru de 323/308 mm. și poate transporta o cantitate maximă de 65.000 m.c. gaz pe oră.

Rezerva de gaz pe care s'a contat a fost regiunea gazeiferă din bazinul transilvan, unde sunt disponibilități foarte mari de gaz metan.

După ce vor trece 3 ani, timp în care se va construi conducta de transport dela București în Ardeal, Capitala va fi alimentată din câmpul de gaz Boian-Cetatea de Baltă-Saroș.

Formațiunea de gaze esta cantonată în sarmatic și are aci o grosime de cca. 1500 m., așa că rezerva evaluată este de cca. 20 25 miliarde m. c.

Orizonturile productive încep la adâncimea de 00 m. și se succed până la 2000 m.

Presiunea gazelor este în funcție de adâncimea la care se găsesc straturile de gaz, atingând chiar 200 atm.

Analiza gazului metan se compune din metan 99%, restul oxigen și azot.

Ce cuprinde proectul rețelei de distribuție? Gazul sosește la stăvilarul Ciurel pe Dâmbovița, cu mare presiune (putând să ajungă până le cca-30 atm.). In astfel de condițiuni, el nu poate să fie transportat prin oraș și deaceia presiunea este redusă într'o stație automată de reglare, construită de Socitatea Generală de Gaz și de Electricitate, în apropierea uzinei electrice Grozăvești, de unde, sub o presiune constantă de 3 4 atm. este trimis în rețeaua de medie presiune.

Rețeaua de medie presiune formează un inel din tuburi cu un diametru de 622 mm. și constitue osatura întregului sistem de distribuție. Din acest inel pornesc derivații spre regiunile de mare consum industrial.

Din rețeaua de medie presiune se alimentează direct marii consumatori industriali, prin stații individuale de reglarea presiunii și mai târziu se vor alimenta și stațiile de reglare de sector, care vor servi ca puncte de alimentare pentru o a doua rețea de joasă presiunne ce se va instala pe toate străzile Capitalei, pentru deservirea micilor consumatori.

Din aceste instalațiuni se compune în linii generale proectul de distribuția gazului în București. Pe rețea se găsesc însă diferite instala-

ţiuni necesare acestui serviciu: vane, sifoane, piese de dilatare, etc., cari trebuiesc toate socotite şi aşezate din vreme la locul lor.

Construcţia reţelei de distribuţie a gazului în Bucureşti este foarte grea, din cauză că în subsolul străzilor se găsesc foarte multe instalaţiuni despre cari puţini au cea mai mică ideie. Acestea sunt instalaţiunile celorlalte servicii publice ale Capitalei: electricitatea, apa, canalul, telegraful, telefonul, tranvaiele şi căile ferate.

Toate acestea sunt piedici în calea aşezării conductelor de gaz natural, mai ales pentru o conductă cu diametrul de 622 mm.

Prin Legea Nr. 777/42, Societatea este obligată să înceapă distribuţia în termen de 120 zile lucrătoare, după sosirea întregului material. Deşi acest material nu a sosit încă în întregime, prima parte a reţelei a putut să fie pusă în funcţiune şi să se alimenteze cu gaz uzina Grozăveşti. Această uzină, cea mai mare din ţară, foloseşte păcură, consumând anual cca. 60.000 tone, adică conţinutul a vreo 120 trenuri.

Societatea Generală de Gaz şi Electricitate execută toate lucrările reţelei numai cu personalul ei propriu şi anume cu personal al vechei reţele de gaz artificial şi cu personal nou format în şcolile Societăţii. In mai puţin de un an, au fost pregătiţi zeci de sudori, monteuri şi diverşi meseriaşi.

Ing. **A. S.**

„APRETURA"

Societate pentru exploatare de filaturi, ţesătorii, apreturi şi imprimerii

S. A. R.

CAPITAL SOCIAL LEI 300.000.000

REG. COM. 593/933

FILATURA COM. SUBURBANĂ POPEŞTI-LEORDENI

Sediul Central: BUCUREŞTI — ALEEA FRIGUL, 8

TELEFON: 1.39.42; 1.39.43

CONT LA CEC No. 2443

Adr. Telegr.: „APRETURA" C. A. Rosetti 37

CĂSUŢA POŞTALĂ No. 138

Serviciul Maritim Român

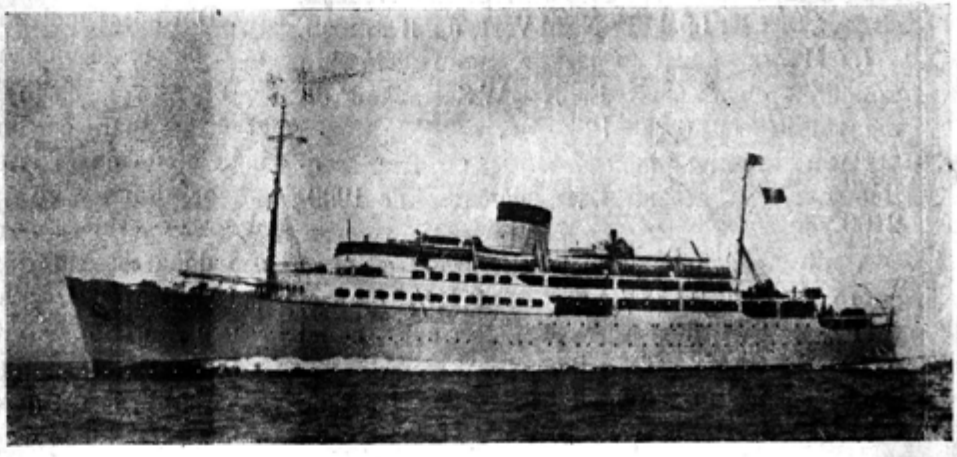
(S. M. R.)

Direcţiunea Generală:

Bucureşti

B-dul Take Ionescu 1-3

Telef. 5.20.60 şi 3.22.61



Motonava BASARABIA

ANUL XVII. Nr. 9 SEPTEMBRIE 1943

ROMÂNIA AERIANĂ

SUB INALTUL PATRONAJ AL M. S. REGELUI MIHAI I

Redacţia şi Administraţia: Calea Floreasca Nr. 13—Tel. 2.0891.—Bucureşti III

APARE SUB INGRIJIREA UNUI COMITET DE SPECIALIŞTI

Director tehnic: Ing. Al. C. Vissarion
Prim redactor: Av. Laelius I. Popescu

Inscrisă la Trib. Ilfov sub Nr. 107.

Director:
Andrei Udrea

Aurel Vlaicu

La sfârşitul lui August trecut s'au împlinit trei decenii de când acest mare precursor al naţionalismului biruitor, *ucenicul lui Dumnezeu* — cum i se spunea, se prăvălea din văzduh pe ogorul satului Băneşti, lângă Câmpina.

Un destin tragic punea, astfel, capăt vieţii aceluia ce încerca pentru întâia oară să unească, printr'un sbor simbolic, pe românii de dincoace şi de dincolo de Carpaţi.

Aurel Vlaicu s'a născut în 1882, la 6 Noembrie, în satul Binţiţi pe Mureş (judeţul Hunedoara), dintr'o vrednică familie de ţărani înstăriţi. Astăzi, satul natal îi poartă numele.

Acolo, într'o şură, această glorie nemuritoare a neamului a născocit „o pasăre din vergi şi pânze", pe care a întocmit-o cu ajutorul fratelui său Ioan şi pe care flăcăii din sat au împins-o pe o livadă din apropiere, *câmpia pâinei*, până şi-a luat sborul.

Aşa a fost începutul.

Casa părintească a lui Aurel Vlaicu este păstrată de familia sa ca un muzeu al celui dintâi sbor românesc, iar pe frontispiciul ei, o placă comemorativă arată:

> In această casă românească s'a născut la 1882 cel dintâi sburător al Ardealului, Aurel Vlaicu, biruitorul văzduhurilor, prin aeroplanul care era propria lui invenţie şi construcţie.
>
> Pătruns de necesitatea istorică a desfiinţării graniţei dintre fraţi, el a arătat, ca un înainte mergător, drumul pe care avea să-l urmeze naţiunea română în 1916, pentru biruinţa şi înfăptuirea aspiraţiunilor ei seculare.
>
> Mucenic al ideei de întregire şi desrobire naţională, el a sfinţit cu sângele tinereţii sale, în 1913, începutul acestui drum de mântuire.
>
> In veci să fie binecuvântată amintirea lui şi a neamului din care a odrăslit.

Aurel Vlaicu, încercând să treacă în 1913

culmile Carpaţilor, visa să poposească din nori şi din albastru pe verdele ogoarelor părinteşti dela Orăştie, unde tocmai avea loc adunarea „Astrei" şi să dea, astfel, sborului său semnificaţia unei aspiraţii.

Cu doi ani mai înainte, în 1911, la Blaj, pe valea Târnavelor, se sărbătoreau 50 de ani de când exista „Astra", iar Aurel Vlaicu, sburând pe deasupra miilor de ardeleni adunaţi acolo, arătase acestora că unirea tuturor românilor era cu putinţă. Sborul lui, desprindere de pământ, însemna o rupere şi de alte lanţuri.

Iată cum încrustează un cronicar cele petrecute la Blaj:

Ne-a fost dat să fim martori la cea mai mare serbare a aerului pe care a avut-o vreodată neamul românesc. Se strânseseră acolo multe zeci de mii de ţărani din toate părţile Ardealului. Veniseră şi cărturari şi oaspeţi numeroşi de dincolo de munţi. Era ca o nouă adunare dela 1848, când răsunase în această vale a Târnavelor, păzită de dealuri, strigătul pe care românii nu l au mai uitat: **„Noi vrem să ne unim cu Ţara!"** *De altminteri, în sufletele tuturor s'a făcut şi atunci acelaş legământ, a cărui împlinire niment nu ştia cât era de aproape.*

Se sărbătoreau 50 de ani de când fiinţa şi lucra, pentru deşteptarea şi întărirea românilor ardeleni, marea lor societate „Astra". Era, ca la toate adunările ei generale, un program bogat de slujbe bisericeşti, erau cuvântări şi conferinţe ţinute de fruntaşi ai vieţii culturale, erau concerte şi reprezentări de teatru, era, mai cu seamă, freamătul acela de porturi femeieşti şi bărbăteşti ieşite din sate ca din nişte muzee etnografice şi încărcate de cel puţin două mii de ani de istorie.

Dar, mai presus de toate a fost sborul lui Vlaicu.

Toţi, câţi ne-am nimerit atunci acolo, vom păstra florul pe care l-am avut când pasărea făcută din vergi şi pânze a trecut pe deasupra acelor mii şi mii de oameni, strigând şi sbătându-se ca nişte ape cu stăvilarele rupte.

Aviatorul nu era ascuns, ca astăzi, în cutia lui metalică, ci se vedea, trecând prin cerul cu soare, ca un om cu aripi.

Era întâiul român care sbura. Ardealul era mândru că românul acesta era fiul lui.

Un sburător a făcut întâi să creadă un întreg popor, care îl urmărea cu sufletul la gură, că unirea tuturor fraţilor era cu putinţă.

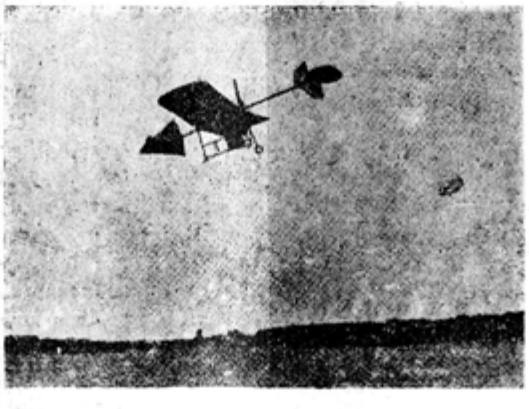
Sborul lui Vlaicu dela Blaj a fost o solie a acestei uniri, câştigată cu sufletul, înainte să fie câştigată cu sânge.

Viaţa lui Aurel Vlaicu, mucenic al ştiinţei şi sufletului românesc, nu este o legendă, cum este bunăoară viaţa meşterului Manole.

Acesta, om al Renaşterii, ca şi Leonardo da Vinci, pornise pela 1520, pe aripi făcute din şindrilă, depe acoperişul de plumb al mânăstirii lui Neagoe Basarab până la plopii din vale, pe locul unde s'a ridicat mai târziu o fântână.

La Binţiţi nu este o fântână de amintire ca la Curtea de Argeş, dar este o lecţie încă vie pentru noi toţi, căci *maistoraşul Aurel*, **feciorul lui Dumitru şi al Anei din Binţiţii Ardealului atâtor obârşii şi descălecători româneşti, a înscris în istoria neamului nostru solia milenarei frăţii, iar înfăptuirile sale au astăzi, mai mult ca oricând, înţelesul unei porunci de luptă desrobitoare.**

Laelius Popescu



Aurel Vlaicu executând cu monoplanul său un sbor în urcare

(Fotografie din colecţia d-lui ing. Corneliu Ţurcaş)

Cercetarea teoretică a sborului

Progresul în aviaţie se realizează, ca aproape în toate disciplinele cu caracter aplicat, prin intervenţia a trei factori:

— *intuiţia câtorva înzestraţi cu însuşiri excepţionale;*

— *experienţa care decurge în mod automat din caracterul aplicat al disciplinei şi*

— *cercetarea teoretică, sistematic întreprinsă, în laboratoare şi institute.*

Primul factor nu atârnă de voinţa noastră. Oameni cu viziuni miraculoase în inima ştiinţei, cu darul de a descoperi un principiu fecund sau schema unui mecanism ingenios, sunt rari şi apariţia lor în sânul societăţii o determină alte forţe decât cele omeneşti.

In schimb ceilalţi doi factori ne stau oarecum la îndemână.

Experienţa sborului este un bun care poate creşte de fiece dată când se deslipeşte un avion de pământ — cu condiţia ca avionul să fie pus sub observaţia sistematică a persoanelor antrenate la astfel de operaţii. Un pilot, exercitat în tecnica observaţiei, poate aduce aviaţiei foloase nebănuite, prin simpla consemnare a fenomenelor interioare şi exterioare pe care le-a putut el percepe. Observaţiile acestea, extinse pe un număr mai mare de piloţi şi pe un timp de oarecare durată, pot constitui adevărate legi, în orice caz, reguli de sbor, care sunt de mare preţ pentru perfecţionarea avionului.

In fine, laboratorul dă putinţa cercetătorului să adâncească o anumită latură a problemei sborului. In adevăr, tecnica de laborator permite separarea unui fenomen de celelalte, izolarea lui aşa fel, încât studiul să fie considerabil înlesnit.

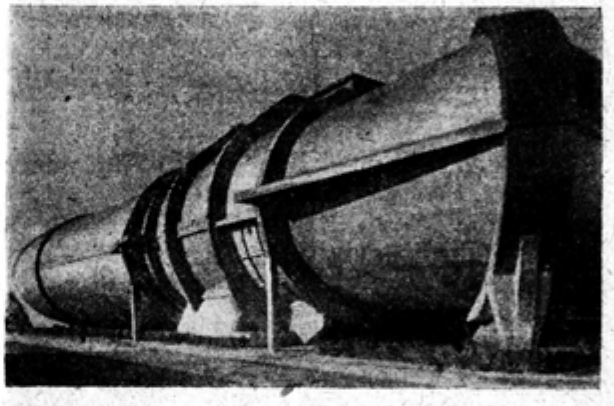
O clasificare a acestor trei factori de progres, în ordinea importanţei lor, ar fi riscată. Fiecare îşi are contribuţia sa la evoluţia problemei sborului. A neglija pe vre-unul dintre ei ar fi o greşală neertată.

Intre cei trei factori trebue să existe în mod permanent o colaborare frăţească, dacă vrem să ajungem la rezultate cât mai aproape de certitudine. Ideea ingenioasă trebue verificată în laborator şi rezultatele lucrărilor de laborator trebuesc revăzute în lumina pe care o aruncă experienţa sborului.

Laboratorul legat de cercetările aviatice—laboratorul de aerodinamică — are ca piesă fundamentală *tunelul* sau *sufleria.*

In *tunel* se produce, pe cale artificială, un curent de aer de viteză cunoscută. In acest curent de aer se plasează obiectele (modele de aripi, de avioane, de părţi din aparatele de sburat) a căror comportare ne interesează. Se măsoară forţele aerodinamice la care sunt ele supuse din partea curentului şi câteodată se observă chiar felul cum se modifică liniile curentului din cauza obstacolelor pe care ele le întâmpină.

E lesne de închipuit ce importanţă fundamentală pot avea astfel de rezultate pentru construcţia unui aparat de sburat. Din aceste motive, încă din primele timpuri ale aviaţiei, oamenii de ştiinţă au încercat să facă experienţe de



Furtuni artificiale, cu vîteze mari, poţ trece prin acest imens tunĕl aerodinamic.

laborator, care să le dea mijlocul de a descoperi legile fizice ce stau la baza fenomenului aviatic. Insă, cercetările mai sistematice au apărut abia în veacul nostru.

Primele tunele aerodinamice care au dat rezultate numerice precise au fost acelea construite de inginerul francez *G. Eiffel* la Paris şi de profesorul german *Prandtl* la Göttingen—în acelaş an (1909) şi independent unul de celălalt.

In esenţă, un tunel se compune dintr'un tub prin care se suge aerul cu ajutorul unui ventilator.

Toată dificultatea este să se creeze o porţiune în care aerul să aibă aceiaşi viteză în toată secţiunea — ceeace se realizează cu dispozitive îndelung studiate, precum: difuzor, pale de direcţie, egalizator, site, etc...

Intr'un articol viitor ne vom ocupa de evoluţia tunelelor aerodinamice, atât în străinătate, cât şi în România.

Prof. **Victor Vâlcovici**
Directorul Institutului de Aerodinamică

Indrăgostit...

A mai căzut unul în România, pentru totdeauna, în ceasurile în care moartea seceră flămândă recolta ei de vieţi omeneşti. „A fost odată un sburător cu păr de aur şi ochi de vultur, ce în bezna nopţii conducea pasărea de oţel cu sufle: de foc .. se numea Mihai Bibescu Basarab Brâncoveanu". (din discursul d-lui general Jienescu, subsecretar de Stat al aerului).

Era vesel, lipsit de griji, plin de viaţă, îndrăgostit de profesiunea lui, generos fără măsură.

Intr'o zi a venit în biroul meu, ca să mi spună, stăpânindu-şi s f i a l a : „Vreau să mă căsătoresc cu fiica Dv." Dragostea fără nebunie nu e dragoste şi elanul acesta al lui, ştiind câte riscă un aviator în război, a învins toate scrupulele mele de părinte. „S'ar putea," i-am spus, „ca peste puţin timp să mi se întoarcă acasă o fată văduvă. Dar dacă vă iubiţi, nu sunt în stare să mă împotrivesc unei iluzii, pe care mi-o însuşesc şi eu. Căsătoriţi-vă şi Dumnezeu să vă ajute!" Tristă a fost prevestirea mea, pe care Destinul nemilostiv s'a grăbit s'o confirme. Numai 22 de ani de viaţă şi lasă după el un mare exemplu şi o amintire care nu se poate şterge.

Mihai Bibescu Basarab Brâncoveanu

Drept mângâiere, în ziua în care i-am dus la groapă, am spus fiicei mele: „Chiar dacă viaţa voastră împreună ar fi durat 30 de ani, amintirea pe care ai fi păstrat-o despre el n'ar fi putut să fie mai frumoasă. Ai trăit o lună de fericire întreagă. Pentru tine, el reprezintă un ideal la care ai ajuns. Nu i-ai putut descoperi decât calităţile şi perfecţiunile. Amărăciunea ta va rămâne împerechiată cu o poveste de iubire pe care în câteva săptămâni ai umplut-o până la margine şi împotriva căreia timpul va fi neputincios". Ea, chinuită de durere, găsea o întărire în chiar previziunea nenorocirii sale şi mi-a răspuns cu pasiune de îndrăgostită: „Nu-mi pare rău de nimic. Chiar de ar fi să se sfârşească la fel, n-aşi da luna trecută nici în schimbul unei vieţi întregi".

E un privilegiu al celor aleşi să grăbească a-şi sacrifica viaţa. Tot ce e cu adevărat frumos poartă pecetia fragilităţii.

Mihai ar fi putut să-şi împlinească îndatoririle de ostaş, aşteptând să fie chemat la rândul său. Odată mobilizat, ar fi putut să-şi asigure un loc mai puţin primejdios, atunci când fericirea îi surâdea şi altă viaţă depindea de a lui. Pasiunea lui pentru aer fiind irezistibilă, ar fi putut să se înscrie în aviaţia de zi. A vrut însă mai mult. Veşnic îndrăgostit al viselor nebuneşti, a vrut ceeace era mai primejdios, mai îndrăsneţ. Purta în inimă focul care îi lumina soarta. Intr'o noapte şi a părăsit modesta căsuţă din Boboc şi cu un simplu „la revedere!" şi-a luat rămas bun pentru totdeauna dela soţia lui, orbită de încrederea în norocul lor comun, care până atunci le fusese prielnic. S'a dus ca să nu se mai întoarcă. Când i s'a sfârşit carburantul, s'a gândit la cei cu care plecase. Fără să-şi piardă liniştea, când a înţeles că moartea dădea târcoale pe aproape, a poruncit radiotelegrafiştilor să sară şi el a înfruntat singur marea încercare. Mă gândesc la neliniştea lui din ultimele clipe, atunci când va fi înţeles că nu mai e nicio nădejde!

A murit ca un căpitan curajos, fără să-şi părăsească vasul. Viteaz până la capăt, în locul pe care a pierit, i-am găsit trupul la zece metri înaintea aparatului din care fusese aruncat. Mereu în primul rând! Fără retorică, fără gesturi mari. Aşa cum fac bărbaţii vrednici de acest nume.

Zilele trecute, crezând că voi putea aduce fiicei mele o mângâiere, i-am spus: „Dacă vrei,

poţi redeveni spaniolă". M'a privit de la o înălţime care m'a îngheţat şi mi a răspuns: „Ar însemna să-i trădez amintirea. Ocupă-te, te rog, cu schimbarea tuturor actelor mele personale spaniole în hârtii româneşti". Aşa am şi făcut, însuşindu mi durerile ei şi darul pe care a vrut să-l facă din sacrificiul ei, acestei Românii generoase şi magnifice pentru care a căzut Mihai.

Plecând din ţara voastră, vă las o româncă mai mult. Cu ea rămâne şi exaltarea dragostei acestei fiice, carne din carnea mea, care a început să şi usuce lacrimile şi vrea să sărute pentru totdeauna pământul pe care l a stropit sângele acelui Mihai, pentru care n'a mai ştiut să spună altceva, când a ajuns lângă dânsul, îndată ce am aflat de nenorocire decât: „Vreau să mă duc cu el. . . vreau să mă duc cu el"...

José Rojas Y Moreno
Conte de Casa-Rojas

ARIPI ROMÂNEŞTI IN LUPTĂ

O misiune de recunoaştere şi bombardament uşor

Personalul navigant al unităţii îşi petrece, în general, timpul, cât nu este în misiune pe front, în baraca popotei, care este şi cazinou şi sala de întrunire în care comandantul vine să distribue misiunile aeriene.

Ei între ei, sburătorii discută numai de aviaţie. Tot aşa, un sburător, oricât de vechi ar fi el, se uită la un avion care sboară, ca şi cum n'ar mai fi văzut până atunci avion sburând. Fie că sboară încă, fie că şi-a pierdut aripile, de îndată ce aude un motor sbârnâind în cer, sburătorul ridică capul, caută, urmăreşte pasărea până în clipa când acoperişul unei case, dealul din zare sau copacul din apropiere, l-au ascuns vederii sale.

Da, sburătorii între ei discută numai despre aviaţie. A discuta despre aviaţie, este a vorbi de decolare, viraje, prize de teren, despre elici, despre manşa trasă până în burtă, despre maneta de gaze, glisade, picaje, şandele, pilon, capotare.. etc., Totul este însoţit de gesturi largi, caracteristice. Numai după gesturi, un cunoscător, un iniţiat al meseriei, ghiceşte despre ce este vorba. Pilotul stă colo pe un scaun. Iată-l că trage pumnul stâng închis către el şi împinge pumnul drept către înainte: aceasta înseamnă că rulează. Mâna dreaptă revine încet către piept: decolează. Deodată, mâna dreaptă se înclină în spre stânga şi în acelaş timp piciorul stâng este împins înainte, în timp ce mâna dreaptă, descriind un arc de cerc, revine către piept: o decolare «à l'américaine».

Discuţia s'a oprit; toţi s'au sculat în picioare şi într'o poziţie respectuoasă aşteaptă ordinele comandantului care a intrat în sală.

— *Misiune grea, băeţi, foarte grea. Am nevoie de trei echipaje de voluntari. Să ridice mâna trei piloţi, trei observatori şi trei mitraliori.*

Toată suflarea a ridicat mâinile în sus. Sunt toţi voluntari. Comandantul zâmbeşte satisfăcut. Este mândru de a comanda asemenea unitate. Şi are de ce. Cele trei echipaje pot fi acum desemnate de el.

In timp ce misiunea este definită, afară, mecanicii au scos avioanele, au încercat motoarele, au atârnat bombele.

Echipajele trec acum în sala unde se păstrează ţinutele de sbor spre a se îmbrăca. Toţi tac. Iată-i îmbrăcându-se acum în costumele de sbor, nu însă şi în acelea ale exaltării, pentrucă misiunea lor este foarte grea. Faptul important nu este de a te exalta, ci de a te îmbrăca, a te urca în avion, a decola. Ceeace gândeşti tu însuţi nu are întodeauna importanţă. Şcolarul care s'ar exalta la gândul că-şi începe lecţia de gramatică, ne-ar apare pretenţios şi suspect.

Patrula celor trei echipaje a decolat. Aerodromul a dispărut departe, a rămas în urmă. Cerul este un albastru închis, ca la apropierea serii. Pământul de dedesubtul aripelor îşi întinde imensele sale câmpii în care se zăresc pe alocuri unele pete palide, care marchează locul spicelor mai coapte. Atunci, în mijlocul acestui azur împroşcat de lumină, deasupra acestor câmpuri pe care nasc recoltele, echipajele nu se pot opri de

a amesteca plăcerea, binefacerea păcii, cu ardoarea, cu măreţia bătăliei către care elesboară acum.

După plecarea avioanelor, când sgomotul motoarelor se stinge în depărtări, un calm imens coboară peste aerodrom. Cei ce rămân privesc cu tristeţe pe cei ce pleacă. Privirile lor se agaţă, atât cât pot, de marile aripi cari, acolo, departe, gonesc spre Răsărit şi se înfundă în noaptea care va începe a coborî. Apoi, imediat, aşteptarea începe şi ea. Orele curg lent, interminabil. Noaptea devine mai adâncă, cerul se umple de mister. Sgomotele cele mai mici cari străpung tăcerea sunt amplificate, înzecite. In satul învecinat, un câine s'a trezit şi a început a lătra.

Mi-a plăcut totdeauna magia unui sat care visează tare prin vocea unui singur câine de pază, în noaptea senină.

S'au scurs douăzeci de minute şi cele trei echipaje au ajuns în zona frontului unde, jos, infanteria noastră se pregăteşte de atac.

Sburătorii noştri îşi continuă drumul. Timpul se scurge lent, dar fiecare clipă îi alimentează cu conţinutul ei. Condiţiile sborului se vor schimba, desigur, în preajma lor. Condiţiile şi problemele. Dar ei sunt înseraţi în fabricaţia acestui viitor. Timpul îi frământă, îi plămădeşte, puţin câte puţin.

Copilul nu se înspăimântă de a forma, cu răbdare, un bătrân. E copil şi se joacă cu jocurile sale de copil. Şi sburătorii se joacă la bord; socotesc cadranele, mânuesc manetele, pârghiile, cablurile şi ţevăriile regatului lor, ori instalaţia de oxigen debitat în proporţie cu înălţimea; ei sunt deci alăptaţi de propriul lor avion, gând care îi face să aibă pentru el un fel de tandreţe filială, o dragoste de sugaci.

Câteva clipe mai târziu, dinspre linia inamică, urcă dela sol miile şi milioanele de ţâşnituri de foc ale gloanţelor trasoare. In faţa patrulei noastre s'a înălţat o perdea de foc, densă, imensă, care ţese şi desfăşoară în cer un zid de nepătruns. Gloanţele luminoase urcă către avioanele noastre, le străpung, răsună în carlingă, în aripi, ca o ploae de fier. Obuzele se sparg de jur împrejur, iar schijele lor deschid găuri mari în corpul aripelor şi fuselajelor. In mijlocul urletelor motoarelor, groaznicul pârâit al gloanţelor şi proiectilelor sfâşie cerul. E infernul transportat în nori. E sfârşitul pământului. Viziunea apocaliptică. Viaţa se opreşte în faţa acestei bariere de foc. Inapoia ei moartea, hecatomba, neantul.

Sburătorii noştri înaintează mereu, în mijlocul acestui prăpăd. Au aerul unor ginganţi cari parcurg imensitatea şi comandă lumii. Misiunea lor trebue îndeplinită.

A sosit acum clipa, căci a fost descoperit obiectivul indicat. Bombele noastre explodează la sol şi limbi de foc enorme urcă către cer. S'a ochit bine. Un depozit de combustibil şi un altul de muniţii au sărit total în aer.

Dar succesul acesta este greu răscumpărat: în aceiaşi clipă, un proectil duşman intră în plin în unul din avioanele noastre şi îi face o grozavă rană. Fulgerător el se precipită către sol, într'un picaj nebun. Pilotul simte comenzile moi; avionul nu mai ascultă. In faţa acestui avion, celelalte două avioane ale noastre în flăcări, iau drumul celui dintâi. Solul se apropie. Cineva strigă în telefonul de bord:

— *Trage, trage, redresează!*

Pilotul trage în zadar de manşă. Dedesubt se văd acum, la numai 50 de metri depărtare, oameni şi tancuri, automobile blindate şi foc, gloanţe trasoare, obuze, cari pornesc dela pământ. Apoi, deodată, avionul redresează brusc şi pilotul cramponat în comenzi, virează cu piciorul şi manşa, smulge massa celor câteva tone din perdeaua de foc, care rămâne în urmă. Avionul a fost scos din infern. Cele câteva secunde au părut echipajului cât durata unei vieţi întregi.

Avionul salvat din greaua situaţie, el însuşi greu rănit, ia drumul casei.

Incepe a se întuneca.

Au plecat trei echipaje şi se înapoiază unul singur. Au plecat nouă băeţi tineri şi frumoşi şi se întorc numai trei bătrâni, pe care nimic nu-i mai uimeşte. Au trecut de mult de limitele uimirii...

Şase au rămas acolo, la limita umbrei şi au murit ca eroi. Ca eroi? Dece? Cel ce moare, moare cum a fost. In moartea unui ţăran e un ţăran. In aceea a unui sburător, este un sburător. Nicio întâmplare, fie chiar ca acelea dure de felul celei povestite aci, nu trezeşte în noi vreun străin despre care n'am fi bănuit nimic. A trăi este a te naşte lent, spune un autor francez. Prea ar fi uşor să împrumuţi sufletele făcute gata. Da, aşa, în sburători mor sburătorii.

Supraveţuitorii îşi continuă drumul către casă. Un avion de recunoaştere şi de bombardament uşor rămas singur în cerul inamic. Dar vânătoarea adversară este în sector şi îl domină cu 1500 metri înălţime, îl va descoperi dedesubtul ei. Ea va ocoli, se va orienta, îşi va alege direcţia de atac. Are doar tot timpul. Tu, sub ea, nu ştii încă nimic. Eşti şoricelul închis în umbra păsării de pradă. Şoricelul îşi închipue că trăieşte. Se sbengue încă prin grâu, dar este deja prizonierul retinei uliului, lipit de acea retină,

căci uliul nu-i mai dă drumul. Iar tu, ca şi şoricelul acela, continui să pilotezi, să visezi, să observi solul, când te-a condamnat deja inexorabilul semn negru care s'a format sub o retină de om.

Dacă vei avea ghinionul să nu-ţi fie calea liberă, avioanele de vânătoare inamice vor bascula la verticală în clipa pe care şi-o vor alege şi vor da, cu 800—900 km/oră, acea prodigioasă lovitură de suliţă, căreia nu-i scapă niciodată prada.

O formaţiune de bombardament greu ori de recunoaştere îndepărtată, constitue o putere de foc proprie, care oferă multe şanse apărării. Insă, echipajul de recunoaştere, izolat ca acesta în plin cer, nu triumfă decât rare ori contra celor câteva zeci de mitraliere, de existenţa cărora, dealminteri, nu va afla decât prin jerba luminoasă a gloanţelor lor.

Ei ştiu acest lucru, sburătorii şi acceptă cu anticipaţie moartea. Nu riscul îl acceptă. Nu lupta o acceptă. Moartea. Au învăţat un mare adevăr: războiul nu este acceptarea riscului, nu este acceptarea luptei, ci, în anumite clipe, pentru sburători, acceptarea, pur şi simplu, a morţii. Pur şi simplu ?

Viaţă de sburător, ceasuri fără chip, o! dură viaţă de sburător....

O iluminaţie bruscă — ca aceea a războiului — pare uneori că bifurcă un destin. Dar acea iluminaţie nu este decât viziunea rapidă prin spirit, a unui drum pe îndelete pregătit. Trebuesc ani şi ani — şi uneori secole, pentru a forma un cetăţean. Un popor nu este o pleavă, o drojdie, care trăeşte mizerabil numai pentru a nu muri de foame şi al cărui întreg suflet e în pântec. O naţiune este un spirit pe care îl primeşte dela pământ şi dela cer, dela cei din care se naşte. Acest spirit nu-l poţi schimba cu un altul, ca pe un bilet de bancă. Numai un popor, numai indivizii cu veche ascendenţă au sentimentul acestui spirit. Şi aci este totul.

Undele acelea mari, care pornesc din fundul vieţii şi se înapoiază la locul de plecare, după ce au fecundat inteligenţa, implică un dar al instinctului. Cu toate flăcările, cu tot tirul, cu toate greutăţile întâmpinate, pilotul speră neîncetat, la nesfârşit. El urcă cu gândul în memoria sa până în copilărie, pentru a regăsi sentimentul unei protecţii suverane. Căci pentru bărbaţi nu există protecţie. Odată bărbat, eşti lăsat singur....

Am uzat de atâtea ori de umbra copilăriei mele ca de o pavăză, ca de un puternic scut apărător!... Copilăria este un teritoriu mare din care am purces fiecare. De unde sunt? Sunt dintr'o copilărie, ca dintr'o ţară.

Pentru a putea să vorbeşti despre aviaţie, trebue să trăeşti sau să fi trăit printre vulturi, să fi simţit, ca toţi, emoţiile, neliniştile şi bucuriile care se agaţă uneori, în sbor, de aripile lor, să fi trăit realmente viaţa de sburător, nu într'un birou somptuos şi nu într'un fotoliu, oricât de comod ar fi el. Şi mai trebue încă, pentru a avea dreptul să vorbeşti de aviaţie, să poţi vedea lucrurile nu numai cum le văd toţi, ci şi din lăuntrul nostru şi al lor.

Am trăit această viaţă la o epocă foarte îndepărtată, acum 32 de ani. Ce ziceţi voi, bătrânii mei camarazi, tu minunate *Iorgu Negrescu*, cocorul din capul formaţiei şi profesorul nostru — tu ilustre *Poly Vacas* — şi tu *Costache Fotescu*, întâiul rănit al campaniei 1913 — şi tu şeful *Beroniade*, comandantul eroicei Nr. 11 — şi tu *Bob Istrate* — şi tu *Savule* — şi tu coane *Evghenie Adamovici* — şi tu *Severică Pleniceanu* — şi tu doctore *Anastasiu* şi tu..... şi voi toţi, care aţi păstrat în carnea şi în sufletele voastre urme ce nu se şterg? Cum să uităm starea de spirit ce am trăit în marele război, după care a venit liniştea în timpul căreia atrocile răni de toate felurile s'au cicatrizat lăsând brazde adânci şi uneori cruste hidoase?

Numai emoţiile ce am adunat şi închis în fâpturile noastre, care au dormit în noi şi s'au trezit la contactul cu minunaţii noştrii sburători de azi ne dau dreptul şi posibilitatea de a vorbi de eroicele lor acţiuni.

Cunoaşterea faptelor lor încântă pe cei tineri şi, mai ales, aduce liniştire celor bătrâni: aceştia, siguri acum că vor fi continuaţi, au dreptul de a se duce la odihna cea mare. Exemplul — această magistrală formă a autorităţii — şi-a arătat roadele. Sămânţa aruncată de ei a fost de bună calitate, iar semănătorii au avut mâna fericită...

Comandor-aviator **Andrei Popovici**

O NOUĂ ARMĂ

Planorul

S'a făcut cu prisosinţă dovada că planorul nu constitue numai un mijloc de instrucţie, selecţie şi educaţie a cadrelor tinere aviatice, ci, că poate lua parte activă la război, alături de celelalte elemente aeriene de luptă, ca mijloc pentru transportul materialelor şi oamenilor (transportul infanteriei aeriene).

Utilizarea aerodinelor fără motor de transport pe câmpurile de luptă, nu mai este astăzi un secret, iar misiunile ce li se încredinţează sunt foarte importante.

Astfel, cu ajutorul planoarelor se pot executa transporturi şi debarcări de trupe şi materiale în spatele frontului inamic, peste obstacole naturale sau zone fortificate, atingând puncte izolate sau chiar puncte strategice. In acest sens, avem multe exemple: debarcările din Creta, Tunisia, transporturile pe teatrele de operaţii din Est, în special în Caucaz, debarcările în Sicilia.. etc . . .

Dar, în afară de utilizarea sa în transportul de trupe şi materiale, planorul a mai fost întrebuinţat şi ca element de şoc, la străpungerea liniilor fortificate. De exemplu, în Belgia.

Cele de mai sus ne prilejuesc câteva reflexiuni, care pot prezenta interes pentru cetitorii noştri.

Planorul militar de transport are o mai mare capacitate de încărcare decât avionul, lipsind fiind de greutatea echipajului, motorului şi combustibilul acestuia şi poate fi remorcat, la înălţimi mari, până la o oarecare distanţă în spatele frontului, sau în apropierea unui punct sensibil.

Condus de un singur pilot, poate pluti distanţe destul de mari şi făcut să ateriseze «pe tăcute» într'un loc prestabilit. Deci, surpriza, atât de utilă în război, este admirabil realizată.

Un singur avion poate remorca un planor, sau chiar două, cu mare volum, sporind astfel într'un singur sbor capacitatea de transport a avionului remorcher. In plus, se realizează multă economie de combustibil şi de personal.

Planorul odată declanşat, atât ziua cât şi noaptea, nu are nevoie de un teren propriu aterisărilor pe timp de zi sau de noapte, ca avionul. Şi chiar dacă, eventual, s'ar avaria în momentul contactului cu solul, ocupanţii ar avea de riscat şi de suferit mult mai puţin decât în cazul aterisării forţate a unui avion.

Apoi, costul unui planor fiind modic, aparatul însuşi devine un element neglijabil, din moment ce şi-a atins scopul, adică a aterisat, iar ocupanţii săi au putut trece la acţiune.

Dar să comparăm acum planorul, ca element de şoc mai ales, cu paraşuta, în situaţia când ambele maşini ajung cu bine la pământ.

Superioritatea este tot de partea planorului. Intr'adevăr, planorul aterisează acolo unde doreşte pilotul său; paraşutistul nu, căci, în majoritatea cazurilor, este la discreţia curenţilor de aer.

Personalul transportat cu planorul, rămâne compact până în momentul aterisării, — ceeace nu se întâmplă cu paraşutiştii, — putând în acest mod să organizeze mai rapid un centru de rezistenţă. Paraşutiştii, după aterisare, trebue să se adune şi apoi să se organizeze pentru luptă, ceeace face vânarea lor de către inamic mai uşoară.

Trupele transportate la bordul a 3—4 planoare reprezintă sensibil egal efectivul unui batalion, cu material cu tot. O regiune fortificată, un tunel, un pod, o uzină, pot fi imediat distruse, iar un punct strategic poate fi ocupat şi păstrat până la sosirea de noi forţe.

In practică, totuşi, acţiunea paraşutiştilor complectează pe aceea a trupelor aero-transportate.

Astfel, acţiunea paraşutiştilor, care poate fi comparată cu mişcarea şi activitatea elementelor terestre de cercetare, are de scop a descoperi prezenţa şi a-şi da seama de forţele inamicului, a-i întârzia realizarea intenţiilor, a executa mici distrugeri şi în special, a recunoaşte terenurile necesare aterisării planoarelor transportând trupe.

Acţiunea trupelor transportate cu planoare, care poate fi comparată cu mişcarea şi activitatea avantgărzii terestre, are de scop a ocupa şi păstra anumite puncte strategice, a efectua distrugerile cari fac vulnerabilă apărarea inamicului şi a-l ţine în şah până la apariţia grosului trupelor, căruia îi revine sarcina de a acoperi şi distruge întregul dispozitiv inamic.

Iată cum planorul, după paraşută, a devenit o nouă armă de luptă.

Cpt. av. **Mircea Pătru**

Un statornic prieten al sburătorilor români

Generalul Alfred Gerstenberg

...Cine îl priveşte pe generalul Alfred Gerstenberg, — cu verva sa exuberantă, cu gesturile sale joviale, cu fizionomia sa predestinată parcă vestonului civil, nu bănueşte că sub aceste aparenţe ale diplomatului se ascunde inteligenţa militară, desăvârşită în cursul unei cariere, care înseamnă o splendidă lecţie de risc, o demonstraţie de eroism, dublată de cea mai tinerească pasiune de aventură.

Civilul acesta care discută volubil la o recepţie despre probleme politice, literare sau artistice, este fostul pilot observator din a doua escadrilă de luptă a generalului Richthofen, sburătorul care, alături de acest eroic şef, dobândea *Crucea pentru merit militar* a Austriei, în 1916.

In 1917, — ca pilot de vânătoare în escadrila gloriosului Richthofen, sublocotenentul aviator Gerstenberg c ıcerea *Crucea de fer clasa I.* Primul grad a faimoasei decoraţii germane, *Crucea de fer clasa II-a*, — fusese decernată încă din 1914 sublocotenentului de cavalerie Alfred Gerstenberg pentru eroicele sale isprăvi pe frontul de Est: la vârsta de 19 ani, — după 8 zile de luptă la frontiera dinspre Rusia, — tânărul călăreţ smulgea o recompensă pizmuită de veteranii cărunţi, după ani îndelungaţi de front.

Născut prin ultimii doi ani ai veacului trecut la Neudorf, lângă Oppeln, — elev-plutonier în regimentul 1 ulani la 9 Aprilie 1912, apoi între 1912 şi 1913 elev al Şcoalei de război din Dantzig, — noul sublocotenent trece graniţa muscălească în cadrele unui escadron de descoperire, pentruca după o săptămână de lupte să devină un ostaş celebru în cavaleria germană. Din 1914 până în 1916 luptă pe frontul de Vest, — la început în bătălia de mişcare, ulterior în tranşeele dela Londwy şi Verdun. Locotenentul Gerstenberg trece în aviaţie, observator şi apoi pilot de luptă în escadrila de vânătoare a lui Richthofen, sburătorul cu faimă de epopee...

In 1917, — după numeroase misiuni victorioase, locotenentul Gerstenberg vede moartea mai de aproape: dela 2.000 metri altitudine, se prăvăleşte din nouri, cumplit rănit în plămâni după o luptă aeriană cu patru avioane britanice. Simulând moartea, pilotul isbuteşte să aterizeze printre craterele de obuze, în plin câmp de luptă, cu avionul într'o râpă...

Ar fi să-l urmărim apoi pe locotenentul Gerstenberg în lupta contra revoluţionarilor din 1919, apoi ca adjutant al regimentului 9 cavalerie din Fürstenwalde, după aceea la comanda escadronului său din regimentul 8 cavalerie, însfârşit ca organizator al *corpului de sburători ai partidului naţional socialist*, prin 1935 ....Să-l regăsim apoi pe cărările azurului la comanda unui grup de luptă în escadrila Hindenburg, aflându-l apoi iarăşi ca specialist la Ministerul Aerului, însfârşit ca ataşat aeronautic la Varşovia şi la Bucureşti.

Dar rândurile noastre, fugar scrise astăzi, cu ocazia înaintării sale în gradul de general de divizie la 1 Septembrie a. c., au mai mult decât năzuinţa de a cinsti meritele unui aliat şi destinul unui prieten. Iată aci, în mijlocul nostru, un admirabil exemplar de german şi de animator, de aventurier al abnegaţiei şi de fanatic al devotamentului militar, în cel mai nobil înţeles al acestor expresii. La apogeul carierii sale ostăşeşti, — germanul acesta poate da lecţii de temeritate, de tact. Oaspele acesta al României nu a făcut decât să continue destinul adolescentului din regimentul 1 ulani, existenţa aventuroasă a călăreţului pe care galopurile în fruntea escadronului îl modelaseră pentru risc, pentru eroism şi pentru jertfă.

R. A.

Salt în trecut

Dl. I. Paulat în 1911

În 1908, d. Ioan Paulat, pe atunci şef-mecanic pe vasul „Turnu Severin" al S. M., R-ului, se interesează asiduu de aviaţie, de progresele din ce în ce mai remarcabile ale acestei ştiinţe.

La curent cu toate realizările noui întru cucerirea cerului, le urmăreşte cu entuziasm, iar timpul liber îl consacră construcţiei de aeromodele,—planoare propulsoare şi cu motor.

Familiarizat cu datele istoricului aviaţiei şi cu problemele ridicate în acest domeniu de activitate, d-sa colaborează la „Ziarul Ştiinţelor şi al Călătoriilor"... — acest unic şi minunat periodic românesc, editat de „Universul", — răspunzând abonaţilor şi cetitorilor la diversele lor întrebări în legătură cu aeronautica.

În 1910, d. Ioan Paulat începe la Galaţi studiul şi construirea unui „hydro-aeroplan". Imaginase două asemenea aparate. Alergă după concedii, după bani, după materiale, pleacă în Germania după motoare, — era vorba de un bimotor! — pentruca în ei doi ani următori să realizeze şi un monomotor terestru, denumit „monoplan sistem Paulat".

Eforturile înimosului constructor român suscită interes, încât cronicarii vremii, din ţară şi din străinătate, îi descriu pe larg cele două prototipuri. Astfel, găsim în renumita revistă germană „Flugsport" din Frankfurt, într'un număr al său depe Mai 1911, o bogată prezentare tehnică a „hydro-aeroplanului sistem Paulat", care se încheie cu cuvintele: „Acest prototip, ce va da cu siguranţă rezultate satisfăcătoare, reprezintă un vădit progres în sportul aerian". Iar un ziarist român („Tribuna Liberală" — Galaţi — din 19 Mai 1911) însemnă printre altele: „Forma de barcă a hydro-aeroplanului este dată pentruca aparatul să poată pluti nu numai peste imensitatea aerului, dar şi pe suprafaţa apelor. El se va putea coborî din înălţimi pe ape, peste cari va pluti întocmai ca o barcă, cu cea mai perfectă stabilitate. Şi când împărăţia mării nu-i va mai plăcea, se va putea ridica după voie în înălţimile atmosferei.

Iată dece i se zice hydro-aeroplan.

Eri o comisiune a Ministerului de Război, a venit la faţa locului şi şi-a dat seama de seriozitatea lucrării.

Comisia în unanimitate a hotărît că d. I. Paulat merită să fie ajutat de Ministerul de Război cu suma de lei 5.000"...

În Mai 1912, „monoplanul sistem Paulat" fiind terminat, constructorul urma să devină şi pilotul lui. „Visul" era gata să se împlinească pe un câmp din împrejurimile primului nostru port la Dunăre, dacă nu ar fi survenit blestematul accident al atâtor dezastruri.

Reparat, aparatul a fost aşezat într'un hangar şi, aci, cuminte, alături de hydro-aeroplan, trebuia să-şi aştepte stăpânul, până la întoarcerea sa din campania lui 1913.

Revenind război, d. Ioan Paulat îşi găseşte opera distrusă, distrusă sistematic de „oameni". Astăzi, ca şi acum treizeci de ani, constructorul nu poate afirma cine a fost autorul şi care a fost origina acestui act nedemn. Şi nu numai din aceste motive d-sa preferă să-l treacă sub tăcere..

Cariera de constructor de avioane a marinarului gălăţean se încheiase!

Timp de douăzeci de ani, numele său nu va mai fi legat de aviaţie prin nimic. În 1933, însă, întemeiază **Asociaţia Aeronautică Română „Aurel Vlaicu"**, *al cărei scop era propaganda pentru aviaţie.*

Prin această asociaţie, astăzi lichidată, d. Ioan Paulat a putut strânge fondurile necesare durării unui monument lui Aurel Vlaicu, la Binţinţi pe Mureş, satul natal al **maistoraşului**.

Dar, iată şi evocările d-sale ....

Uitat de toată lumea, am rămas foarte surprins când d. av. Laelius Popescu, din Aviaţia Civilă şi primul redactor al «României Aeriene», cea mai veche publicaţie de aviaţie dela noi, mi-a cerut un articol în legătură cu activitatea mea de acum treizeci de ani, în domeniul construcţiei de avioane.

Imi este şi mie greu să fac acest «salt în trecut», cum l-a numit d-sa, totuşi...

Prin 1908, construisem un aeromodel planor. Pe atunci eram îmbarcat pe «Turnu Severin», un vas al Serviciului Maritim Român şi eram încă tânăr. (Am astăzi 70 de ani). Nu ştiu cum am ajuns eu, marinar, să mă ocup de aviaţie, dar aşa s'a întâmplat.

Au urmat şi alte aeromodele; unele cu propulsoare, altele cu motoare. In afară de cele originale, cred că am construit miniaturi de aeroplane după toate planurile ce se găseau în timpul acela: «Rumpler», «Blériot», «Albatros», «Farman», «Fokker», «Wright»... dar nici eu nu le mai ştiu pe toate.

Tot în acea vreme, colaboram la «Ziarul Ştiinţelor şi al Călătoriilor», răspunzând tinerilor săi cetitori la numeroasele întrebări ce puneau ziarului în legătură cu aviaţia. Pentrucă nu puteam răspunde absolut la toţi numai prin

ziar, căci erau prea mulţi, le răspundeam şi direct, prin poştă, pe socoteala mea.

Văzând că interesul tineretului nostru pentru aviaţie creştea din ce în ce, am obţinut dela «Universul» să deschid în «Zarul Ştiinţelor şi al Călătoriilor» o rubrică închinată aeromodelismului, pe care am intitulat-o «Micul Aviator». Am fost, astfel, cel dintâi om din ţară, care a făcut propagandă aviatică prin aeromodelism. Spun aceasta, deoarece nu m'am oprit numai la un curs de teorii searbăde, ci pentrucă organizasem şi un depozit de materiale necesare construcţiei de aeromodele şi planoare, în strada Spitalului Nr. 50, la Galaţi, — depozitul se chema «Technic» şi era foarte bine înzestrat, dela planuri până la clei, — şi expediam în toată ţara, pe preţuri derizorii, aceste materiale.

Poate mulţi dintre cei care au însemnat ceva în aviaţia noastră mai târziu, au luat cunoştinţă şi s'au ocupat cu problemele ei, prin articolele şi răspunsurile mele — răspunsuri care nu se lăsau aşteptate prea mult şi au construit modele cu materiale din depozitul meu.

In 1910, am început să studiez un aparat amfibiu, militar, cu două motoare (îmi trebuiau 100 de cai putere!) şi cu două locuri şi să-mi achiziţionez materialele de care aveam nevoie pentru construirea lui. Fiind vorba de un aparat în «mărime naturală», ba încă de un biplan, treaba era serioasă. Am plecat în Germania, la Frankfurt şi Düsseldorf, iar în 1911, prin Februarie, am trecut la construcţie, la Galaţi, în atelierul şi hangarul meu, instalate pe locul unde se află astăzi palatul de justiţie, în centrul oraşului.

Multe personalităţi din lumea noastră civilă şi militară, în trecere prin portul dunărean, mi-au vizitat atelierul şi hangarul, interesându-se de hydro-aeroplanul ce construiam şi îmi amintesc, ce puternică emoţie am încercat, când Prinţul Ferdinand, Regele Intregitor de mai târziu, a păşit acolo....

Prin August 1911, am mutat atelierul şi hangarul la periferia oraşului, pe câmpul Tecuciului. Aci, construcţia a continuat. Pela sfârşitul lunei, când aparatul era gata până la motoare, s'a deslănţuit o furtună groaznică în toată ţara. Hangarul s'a prăbuşit, avariindu-mi destul de serios lucrarea.

Am obţinut cu foarte multe eforturi banii necesari reparaţiei; cât pentru motoare, a trebuit să plec pentru a doua oară în Germania, la Düsseldorf, având promisiuni formale dela Ministerul de Război că, după ce le voi recepţiona, mi se vor trimite 5000 lei. Deşi am telegrafiat că motoarele fuseseră recepţionate, nu mi s'au trimis banii făgăduiţi. Zilele treceau...

Am scris atunci la Galaţi, marelui industriaş Gheorghe Fernic, arătându-i în ce situaţie grea mă aflam. Acest om, ca de atâtea ori mai înainte, a înţeles să mă ajute şi mi-a expediat 3000 lei. Cu această sumă, am achiziţionat numai un singur motor, pe care l-am adus în ţară şi am acontat pe cel de al doilea.

Când m'am convins că din partea autorităţilor nu voi putea obţine ajutoare pentru a cumpăra şi al doilea motor, am băgat hydro-aeroplanul meu în hangar. Era prin Octombrie 1911. Speram că, într'o zi, acesta va deveni bimotor şi va putea sbura. Până atunci, însă, având un motor, m'am gândit să realizez cu el un alt aeroplan, de data asta un monoplan.

In Mai 1912, acest al doilea aparat era construit şi echipat cu motorul Hilz de 50 cai putere. Timp de o lună, nu am făcut cu monoplanul meu decât rulări pe teren, urmând ca, după ce îl voi avea bine în mâini pe pământ, să mă înalţ cu el în aer. Mă pregăteam, astfel, pentru ziua cea mare.

Aceasta trebuia să fie la 6 Iulie 1912.

Câmpul Tecuciului, care îmi slujea de aerodrom, era brăzdat de un drum pe care în fiecare dimineaţă, către orele 8, vitele erau mânate la păşunat. Aşa stând lucrurile, m'am gândit să încerc a-mi lua sborul cât mai de dimineaţă. Totuşi, nu am putut pune motorul în funcţiune decât după orele 8. Terenul fiind liber, am început să rulez. Foarte curând aeroplanul fu în aer: 2 metri, 4 metri, 6 metri, 8 metri! mai repede decât mă aşteptam.

Mă depărtasem cu aproape 3 kilometri de punctul de plecare, din faţa hangarului. Peste scurt timp, în faţa mea s'ar fi deschis valea Barboşului, adâncă de 80 metri şi improprie oricărei aterisări. Nu prevăzusem acest lucru. Acum trebuia să virez în teren, spre dreapta, unde nu aveam niciun obstacol. Tocmai în timpul acestei manevre, am auzit o pocnitură puternică la motor, după care, imediat, planul drept s'a strâmbat în sus. Aparatul a început să se întoarcă pe stânga. Am căutat să redresez, însă, nu am reuşit, căci vântul, care bătea tare dinspre Răsărit, s'a opus la această mişcare. Rupsesem contactul şi oprisem benzina, mai înainte ca aparatul să fie cu «burta în sus» pe pământ...

In timpul şocului, căutând să-mi apăr capul, eram legat de scaun, întinzând mâinile deasupra, mi-am scrântit umărul stâng şi m'am ales cu nişte dureri grozave. Aproape o oră am rămas lângă aeroplan: suferise stricăciuni serioase.

Am fost dus cu o trăsură acasă și luat în îngrijire de doi medici.

Cele câteva zile, cât am stat în pat, nimeni nu socotise de cuviință să ridice aeroplanul. Când m'am dus pe câmpul Tecuciului, l-am găsit sdrobit, tot așa cum îl lăsasem în ziua primului său sbor. Prietenii mei îl transportară la hangar și demontându-i motorul, am putut afla care fusese cauza accidentului: în momentul virajului, bulonul dela cap de cruce se rupsese spărgând cilindrii și cămașa; o bucată din cămașă, sărind, lovise cu putere sârma care ținea aripa dreaptă, rupând-o, astfel că planul s'a îndoit în sus.

Am dus motorul la Arsenalul Marinei de Război din Galați. Aci, s'a constatat că buloanele dela cap de cruce erau prea tare călite (arse), căci la analiza care li s'a făcut, ele s'au sfărâmat ca sticla. Motoare de aviație din 1910!

Motorul fiind din nou pus la punct, iar eu restabilit complect, am procedat la reparația aparatului. Echipat iarăși cu motorul său, el ar fi putut să mai sboare, dacă... dacă motorul nu s'ar fi dovedit mereu «bolnav», cu toate îngrijirile ce-i fuseseră date și i se dădeau tot timpul.

Trebuia să aștept vremuri mai bune, să am posibilitatea de a cumpăra un alt motor. Până atunci, monoplanul urma să stea cuminte în hangar, aliniat camaradului său mai voinic, hydro-aeroplanul.

Intrasem în 1913. Sunase goarna! Am închis hangarul și am plecat la război ca marinar, însă cu visuri de... aviator, alimentate mai ales, de sborurile lui Aurel Vlaicu peste Dunăre și Balcani, în fruntea trupelor românești înflăcărate!

Sunt treizeci de ani de atunci...

Acțiunea fulgerătoare a României a impus curând pacea. Am venit acasă și primul drum a fost la hangar. Aci, am găsit totul sistematic distrus de mână «omenească». Numai distrus, căci absolut nimic nu mai fusese furat.

Fusesem lăsat fără aripi și asta era durerea cea mare. Fapta, fără precedent, m'a făcut incapabil să reiau dela capăt construcția de aeroplane. Idealul meu murise.

Revenit în rândurile cetățenilor «cuminți», am rămas totuși cu inima de partea celor «nebuni». Le-am urmărit eforturile și i-am admirat. Dar, mai ales, pe Aurel Vlaicu, nemuritorul Aurel Vlaicu. De aceea, mulți ani mai târziu, douăzeci de ani după ce sufletul său mare se ridicase în slăvi, am luat inițiativa de a-i ridica în Bițînții săi un monument.

Lucrul a fost posibil prin *Asociația Aeronautică Română «Aurel Vlaicu»*, pe care o înființasem la București în 1933, chiar la 31 August, ziua morții sale, împreună cu colonelul L. C. Botez, Dumitru Popescu, I. Guneș și Tr. Alexandrescu.

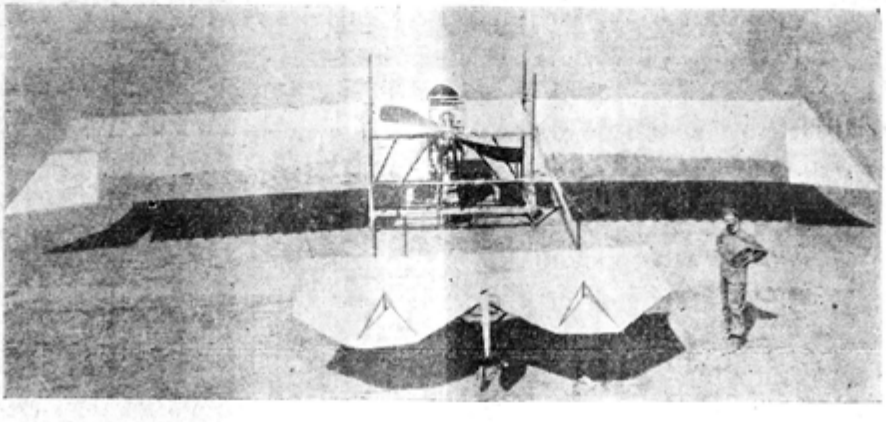
Patrimoniul asociației, la constituire, era de 90.000 lei, compus din bustul lui Aurel Vlaicu, opera profesorului — sculptor Dimitriu Bârlad și 20.000 lei numerar.

La 28 Mai 1934 a avut loc desvelirea monumentului, ridicat de asociația noastră, astăzi lichidată.

Inainte de a încheia, nu mă pot opri de a aminti pe toți acei din sânul asociației cari, în afară de susnumiții, m'au ajutat mai mult să realizez acest modest omagiu adus memoriei precursorului aripilor românești și anume: dr. lt. col. E. Mihalcea, ing. C. Silișteanu, Felix Stănculescu și av. C. Angelescu.

Asta-i tot ce am putut face eu pentru aviația națională...

I. Paulat



Monoplanul Paulat, văzut de sus și din spate, fotografiat la Galați 1912.

RĂZBOIUL MODERN

Din cer cad armate

Progresele ştiinţei au schimbat faţa războiului. Astăzi, ofensiva are precădere asupra defensivei, prin întrebuinţarea trupelor moto-mecanizate şi a transmisiunilor prin radio, mijloace cari îngăduie atacatorului să-şi adune forţele şi întăririle, în vederea asaltului, cu maximum de rapiditate şi cu absoluta păstrare a secretului.

Războiul modern precede printr'un atac formidabil care sparge frontul, obţinându-se o pătrundere care este lărgită prin acţiuni locale, îndreptate asupra centrelor de rezistenţă; de aci rezultă o uzură a rezervelor prin cari străbat diviziile blindate, având drept obiectiv distrugerea artileriei şi a comunicaţiilor inamice.

Aceasta a fost, în linii generale, manevra germană pe frontul de Vest în Mai—Iunie 1940. Diviziile blindate au uimit omenirea realizând neaşteptata ruptură a dispozitivului francez pe front larg, obţinând succese cari nu se puteau prevedea din experienţele războiului mondial Nr. 1, în cursul căruia ofensivele nu aveau decât obiective limitate.

Se ştie prea bine că *războiul* nu este o artă statică, ci din contra *este expresia tipică a creaţiunei continui.* Insă, daca antrenamentul şi curajul trupelor, perfecţionarea şi massa materialului, precum şi perfecta cooperare a diferitelor arme au dat formula reuşitei în *războiul-fulger*, ale cărui rezultate au fost mult condiţionate de viteza în înaintare, este mai greu de prevăzut acum cari vor fi progresele în ştiinţa războiului în urma unei schimbări de tactică.

O privire retrospectivă asupra ştiinţei nimicirii duşmanilor oferă posibilitatea de a considera prezentul sub adevăratul lui aspect.

In istorie au existat două perioade, — fiecare cu o durată de mai multe sute de ani, — în cari importanţa *cuirasei* a fost tot atât de mare ca şi astăzi: acum două mii de ani lupta era câştigată de pedestraşul apărat de o platoşă; acum o mie de ani câmpurile de bătaie erau stăpânite de călăreţii îmbrăcaţi în armuri; iar astăzi dominaţia o au *blindatele* şi *cuirasatele.*

Cele două perioade de război cuirasat din trecut au avut o evoluţie identică; la început infanteria şi apoi cavaleria s'au strâns în masse de trupe de şoc, din ce în ce mai cuirasate, capabile să lovească asemenea unui imens ciocan. După ce s'a atins limita contemporană a perfecţiunei în cuirasarea infanteristului şi a călăreţului, s'a căutat dobândirea supremaţiei asupra adversarului prin adăogarea de mijloace ajutătoare cari, cu timpul, au devenit destul de puternice spre a înlătura armura depe câmpurile de luptă, înlocuind-o cu războiul de poziţie în cetăţi şi şanţuri întărite.

Aceeaşi tendinţă se evidenţiază şi în războiul de astăzi al blindatelor. Concluzia logică se impune dela sine, consecinţa fiind apusul epocei lor de glorie....

Tactica blindatelor.

Formula războiului-fulger aplicată de germani în 1940 este asemănătoare «falangei macedonene», principiile ei esenţiale fiind expuse încă din 1935 de către generalul *Ludwig Ritter von Eimannsberger* în «Der Kampfwagenkrieg», — războiul tancurilor: *provocarea rupturei prin atacul unei concentrări de tancuri în massă, însoţite de artilerie motorizată — pe roate şi şenile — şi bombardiere în picaj, cu concursul trupelor din toate celelalte arme.* Insă, la Sedan, în 1940, elementul hotărîtor a fost realizat prin concentrarea de tancuri.

Astăzi, massa de blindate, întregită cu celelalte arme, a devenit cheia victoriei şi, din cauza importanţei crescânde a rolului artileriei, cooperarea între forţele aeriene şi forţele terestre a devenit şi mai strânsă. Unitatea de luptă nu mai este o unitate de infanterie, de tancuri sau de artilerie, separate, ci o unitate de infanterie, de tancuri şi de artilerie reunite sub un comandament de mare unitate.

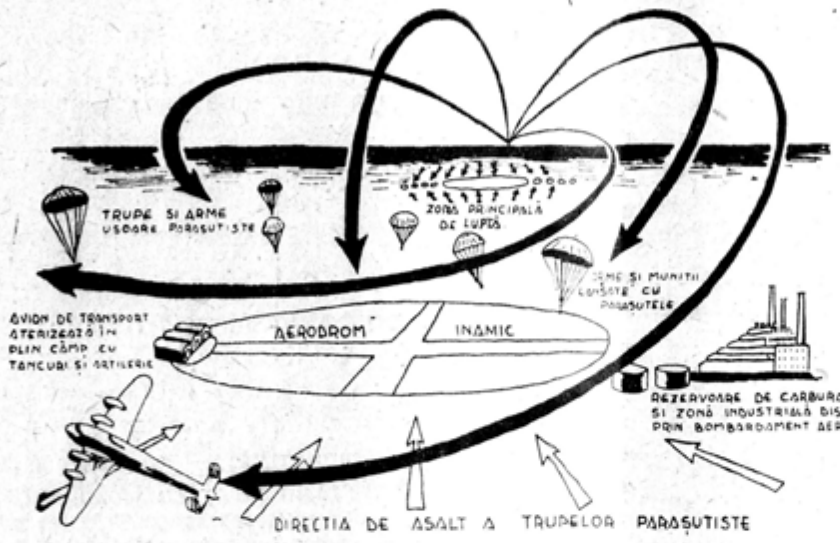
Condiţii tactice moderne.

Cooperarea aero-terestră s'a desvoltat perfecţionându-se până la realizarea *combinării forţelor*, principiu strategic pe care se bazează acţiunea unei armate moderne. Toate eforturile cari se fac nu au de scop decât de a o lua înaintea inamicului, accelerând mişcările decisive ale trupelor proprii şi încetinindu-le pe acelea ale inamicului. Accelerarea impune utilizarea transporturilor aeriene; încetinirea necesită întrebuinţarea infanteriei aerului: paraşutişti sau trupe transportate în planoare, eventual saboteuri şi partizani.

Rapiditatea manevrei decisive a făcut un salt brusc în ultimii treizeci de ani. Inainte de 1914 alura cu care trupele înaintau în luptă şi se deplasau în timpul ei era aceea a omului mergând la pas. Chiar când cavaleria înainta mai mult, rareori îşi putea asigura supremaţia fără infanterie, care cu greu îi putea veni în ajutor, deoarece şase kilometri pe oră era viteza maximă de marş în timpul luptei.

Astăzi rapiditatea manevrei decisive este aceea a diviziei blindate, care uneori poate înainta cu o sută de kilometri pe zi, deplasându-se cu aproape treizeci de kilometri pe oră în timpul acțiunei.

In ultimii trei ani, trupele aero-purtate au avut întrebuințări multiple, inițiativa și în acest domeniu aparținând tot Germaniei. Una din operațiunile cele mai fulgerătoare ale războiului, una din surprizele cele mai complete, a fost ocuparea Norvegiei în primăvara 1940, opera personală a Fuhrerului Hitler, realizată prin întrebuințarea unei flote de aviație militară de transport, a cărei existență nu a fost de nimeni bănuită. La 9 Aprilie 1940, numeroase escadre de avioane greu-purtătoare au aterisat din cinci în cinci minute pe aerodromul Oslo, debarcând trupe, arme, muniții și aprovizionări, alimentând în acelaș timp trupele generalului Dietl, cramponate în regiunea Narvik. In acest fel s'a realizat invadarea Norvegiei de către trupele aero-transportate, cari au activat la fel în Olanda și în Grecia, deși întrebuințarea lor nu a fost decisivă decât în Creta, unde a constituit o extraordinar de reușită operație izolată de amănunt.



Pe frontul de răsărit, trupele parașutate de către germani și de către ruși au fost de mare ajutor pentru hărțuirea inamicului, fără ca rolul lor să atingă importanța pe care o au celelalte arme. Iar parașutiștii anglo-americani lansați în Tunisia n'au acționat decât ca avantgărzi ușoare, cari ar fi putut doar să stânjenească adversarul, fără a dispune de forța necesară spre a opera o manevră combinată, realizând o încercuire și o distrugere totală.

Tactica viitorului.

Progresul viitor va fi deci de a da manevrei decisive viteza *diviziei aero-purtate.*

Din rezultatele încercărilor anterioare se pot vedea fazele unei ofensive aeriene generalizată. Deschiderea o va face *artileria sburătoare* printr'o preparație a bombardierelor în picaj al căror obiectiv va fi: nimicirea pe o rază întinsă a nodurilor de cale ferată, a podurilor și a încrucișărilor de șosele, cu preferință pentru amplasamentele artileriei anti-aeriene. Distrugerile vor fi așa fel repartizate, încât elementul incertitudinei și al surprizei în privința punctului de debarcare va fi păstrat, dezorganizând în acelaș timp comunicațiile inamicului, spre a întârzia sosirea ajutoarelor și a împiedica deslănțuirea contra-atacurilor posibile.

La data stabilită, — în zori sau pe o noapte cu lună plină, — sub protecția unei mari acoperiri de vânătoare, care va asigura superioritatea absolută a aerului, nenumărate escadre de avioane de transport, sburând la mică înălțime, vor lansa importante detașamente de parașutiști, puternic înarmați cu arme automate ușoare și grenade de mână, pentru cucerirea terenurilor de aterisare. Odată aterisate, trupele parașutate își iau dispozitivul de luptă semnalându-și poziția cu ajutorul bombelor fumigene.

Al doilea val de avioane lansează cu parașutele mitraliere, muniții și aprovizionări.

Indată ce una sau mai multe fâșii de teren neted sunt reperate și liberate, avioanele transportând trupe aterisează și debarcă *trupele aero-purtate.*

Intre efectivele terestre și forțele aeriene se stabilește imediat o strânsă legătură cu ajutorul aparatelor de radio portative.

Zona de operații se lărgește repede, trenurile de planoare remorcate de către avioane mari de transport aducând infanterie dotată cu arme grele: mitraliere, aruncătoare de flăcări, mortiere, tunuri de câmp, auto-vehicule de legătură și recunoaștere de tipul *moto-tank* sau *jeep*, și chiar tancuri ușoare. Aceste date nu sunt exagerate, deoarece fiecare planor poate transporta două tone de aprovizionări sau muniții, sau 15-20 de soldați cu tot echipamentul lor, un avion putând duce după el șase planoare!

Terenul ocupat este organizat în *poziție arici* în jurul aerodroamelor cucerite, necesare pentru debarcarea masivă a întăririlor, a aprovizionărilor și a vânătoarei.

Prevederile pentru intrarea în dispozitive tre-

buesc stabilite cu o precizie extremă şi succesul operaţiei depinde de riguroasa observare a programului. Alegerea primului obiectiv este în funcţie de raza de acţiune a vânătoarei proprii, — între patru şi cinci sute de kilometri dela baza de plecare,—în zona unor porturi bine echipate sau a unor noduri de cale ferată şi şosele importante.

Aceste dispozitive îngăduie desfăşurarea operaţiunei printr'un atac pornit din poziţia arici, conjugat cu o debarcare pe litoral, care dă în stăpânirea atacatorului porturile din zona de operaţii, spre a stabili capetele de pod necesare, obiectivul principal fiind luarea din flanc a apărării frontului inamic.

In concluzie, ofensiva cu mijloace mari în războiul viitor se va deslănţui şi va progresa prin salturi succesive din teren de aterisare în teren de aterisare şi din poziţie arici în poziţie arici.

Mijloacele de realizare.

Fabricarea paraşutelor şi antrenarea paraşutiştilor ating recorduri nebănuite în toate ţările beligerante. Planoarele speciale pentru transportul rapid al trupelor în zonele de luptă se fabrică repede şi în mare număr, din materiale obişnuite, uşor de găsit şi cu o construcţie puţin pretenţioasă.

In ultima vreme, armata germană a întrebuinţat pentru transportul trupelor de întărire două noui modele de dimensiuni uriaşe: *DFS-230*, monoplan cu aripa sus şi cu o mare anvergură şi *Gotha-242*, bifuselat, cu cabină centrală.

Presa engleză de specialitate a făcut multă reclamă planoarelor *Hotspur* şi *Horsa*. Iar germanii, ca şi americanii, ar fi studiat şi probabil realizat — planoare cu posibilitate de a transporta cincizeci de oameni sau un tanc uşor, căci, spre deosebire de credinţa obişnuită, planoarele remorcate nu micşorează prea mult viteza avionului remorcher.

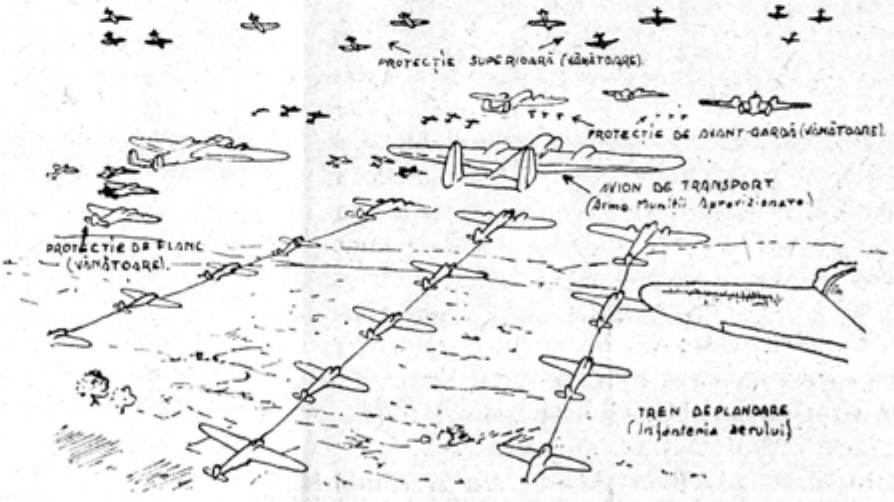
Se ştie prea bine că tot Germania a fost prima ţară care, cu mult înainte de război, a încurajat practicarea sborului fără motor în rândurile tineretului, din care poate recruta azi un mare număr de planorişti. In Anglia, după multe ezitări şi tatonări, s'a înfiinţat primul regiment de piloţi de planoare, *Royal Glider Pilot Regiment*. In America, se fac mari eforţări în aceeaşi direcţie, în special prin propagandă în şcoli şi în universităţi.

In privinţa avioanelor grele de transport, grija de căpetenie a conducătorilor armatei aeriene germane s'a îndreptat către îmbunătăţirea metodică a modelelor experimetate: vestitul *Junkers 52* a fost obiectul unor cercetări amănunţite din cari au rezultat perfecţionări şi s'a menţinut fabricarea lui *Focke Wulf «Condor»*. In orice caz, Germania nu se lasă de nimeni întrecută, căci construirea patrumotoarelor *Junkers 90 S* constitue o replică valoroasă dată celor mai celebre modele similare aflate în serviciul inamicului.

Englezii şi americanii nu au dat dovadă de acelaş spirit de raţionalizare în materia construcţiei marilor avioane de transport prin diversitatea modelelor adoptate în serviciu: *Short «Stirling»*, *Avro «Lancaster»* şi *Handley-Page «Halifax»*, în Anglia şi *Curtiss C-46 «Commando»*, *Douglas C 47* şi *C-54*, *Boeing B 17 «Fortăreaţa sburătoare»*, precum şi hidroavionul uriaş *Glenn Martin «Mars»*, în America.

Lupta pentru victorie.

Iată, dar, că a venit momentul pentru formarea armatelor aero-purtate în vederea unei acţiuni decisive; cel puţin aceasta este concluzia



logică ce se poate trage din observarea evoluţiei tactice, evidentă dela 1916 încoace. In vremea aceea forţa militară decisivă consta dintr'o masă de infanterie care-şi croia un drum greu printe intemperii. In 1938, forţa decisivă a devenit *«falanga»* de tancuri însoţită de infanterie transportată în auto-vehicule şi artilerie motorizată, ambele cu o viteză uneori de zece ori mai mare decât ziua de marş din 1916. Iar astăzi ***există posibilitatea tehnică de a majora din nou rapiditatea manevrei decisive cu aproape de douăzeci ori mai mult, trecând, dela 30 la 300 kilometri pe oră în luptă, dela 100 la***

1000 kilometri pe zi în mișcarea trupelor către pozițiile bătăliei decisive.

Două mijloace îngăduie realizarea acestor performanțe tactice: în primul rând fabricarea și întrebuințarea masivă a uriașelor avioane de transport și conjugarea cooperării armatei aeropurtate cu detașamentele de parașutiști, sabotori și partizani.

Marile avioane de transport îngăduie forțelor aero-purtate să fie mai puternice prin ele însăși, să fie echipate cu arme mai grele, să-și aducă propriile lor vehicule blindate, chiar propriile lor care de luptă. Stabilirea cooperării între aceste trupe aero-purtate și forțele ușoare mai dinainte debarcate, operând în regiunea atacată, îngăduie invadatorilor să nu mai lupte pentru cucerirea terenului de aterisare, ceeace, după cum s'a văzut în Creta, constituie sarcina cea mai grea. Acest teren va fi în prealabil cucerit printr'o operație combinată, bine pusă la punct și bine condusă în timp, de către forțele ușoare parașutate sau transportate în planoare, uneori ajutate de către partizani. După primul succes, aceste forțe vor fi îndată reechipate cu arme și muniții mai grele de către armata aero-transportată, devenind astfel un sprijin necesar și mai la îndemână, chiar decât întăririle proprii aduse pe calea aerului. Nici tancurile și nici efectivele relativ mici ale forțelor aero-purtate nu pot ocupa terenul, aceste două categorii de arme nedevenind un factor decisiv în lupță decât dacă sunt sprijinite printr'o massă considerabilă de infanterie, după cum diviziile blindate din 1940 aveau nevoie de aceeași massă de infanterie nu numai pentru susținerea spatelui, dar uneori chiar spre a-i deschide drumul.

Cât despre importanța celui de al doilea mijloc pus în acțiune pentru realizarea tacticei viitorului în ceeace privește *încetinirea manevrei forțelor inamice,* nu se mai poate vorbi fiind prea bine cunoscut. Dela 1940 încoace au fost atâtea cazuri în cari s'a văzut cum niște efective foarte slabe, care stăpâneau poziții strategice alese cu îngrijire, puteau încetini și stânjeni acțiunea forțelor blindate sau aero-purtate inamice. Și este mai mult decât evident că întreaga operație este sortită unei reușite maxime și optime în cazul când în interiorul sistemului inamic există o preparație politică intensivă a partizanilor. De altfel aceasta este, în rezumat, explicația succesului desăvârșit dela Narvik.

Dan Radianu

Distrugătoarele aeriene

Ideea predominantă la crearea distrugătorului bimotor a fost de a se realiza avioane de vânătoare cu mare autonomie de zbor, pentru a le permite să însoțească bombardierele în atacurile de zi. Cu două puternice motoare, tehnica modernă spera să obțină:

— o viteză maximă, echivalentă cu aceea a unui monomotor;

— un armament egal, dacă nu superior, dar și o rezervă importantă de muniții;

— o rază de acțiune superioară.

In sensul celor de mai sus, *Messerschmitt Me 110* constitue un remarcabil succes tehnic. (Amintim, astfel, că el atinge aceeași viteză ca și fratele său monomotor, *Messerschmitt Me 109*, adică 585 km/oră).

Totuși, după luptele din vara anului 1940 pe frontul Angliei, comunicatele din 1941 și din 1942 nu au mai menționat existența avioanelor *Messerschmitt Me 110* în această zonă și se pare că li s'a găsit alte întrebuințări: bombardament în picaj și vânătoare de noapte, în formațiunile generalului Kammhuber, cari operau în teritoriile europene de nord-vest. In rolul lor primitiv de avioane de vânătoare, ele au fost mai ales utilizate în Mediterana, în formațiunile generalului Frölich, în Sicilia și în Creta, în susținerea «Stukas»-urilor bimotoare *Junkers Ju 88.* Superioritatea câștigată de germani în 1941-1942 în spațiul aerian dintre Creta și Lybia a fost pusă la activul acestor distrugătoare, afectate misiunilor aero-navale. In 1942, avioane *Messerschmitt Me 110* au efectuat patrulări în largul golfului Gasconiei, pentru a contra-ataca avioanele engleze *Short «Sunderland»*, *Vickers-Armstrong «Wellington»* și *Handley—Page «Hampden»*, întrebuințate de britanici contra submarinelor.

Distrugătorul **Messerschmitt Me 110**

Din partea aliaților, abia în vara 1942 au apărut faimoasele *Lockheed «Lightning»*, anunțate încă din 1940 ca având o viteză depășind

640 km/oră. In Europa, rolul de distrugător fusese ţinut aproape exclusiv de *Bristol «Beaufighter»*, englez. Acest aparat debutase în vânătoarea de noapte, la Londra, în primăvara 1941, apoi, fusese adoptat în luptele aero-navale: pe coastele Norvegiei, pentru escortarea avioanelor *Bristol «Beaufort»* de torpilare şi în Mediterana, însoţind convoaiele maritime care plecau dela bazele din Gibraltar, din Malta şi din Egipt. Aparatul este greu (9 tone), bine înarmat (4 tunuri de 20 mm. şi 6 mitraliere), însă cu viteză inferioară aceleia pe care o are *Messerschmitt Me 110* (550 km/oră în loc de 585 km/oră). Raza sa de acţiune atinge 2400 km. Piloţii îi reproşează totuşi, un defect de vizibilitate laterală datorit dispoziţiei motoarelor Bristol «Hercules» de 1500 c. p., prea ridicate în raport cu planurile. Avioanele *Bristol «Beaufighter»* au cunoscut oarecari succese în atacul aerodroamelor din Sicilia, însă întâlnirea lor cu avioanele de vânătoare germane de tipul *Messerschmitt Me 109* pe cerul Lybiei a fost dezastruoasă: la 16 Iunie 1942, unsprezece dintre ele au fost doborîte în mare, la nord de Derna, de câteva din monomotoarele de vânătoare germane.

Dacă *Bristol «Beaufighter»* este un distrugător greu, aparatul *Westland «Whirlwind»* este un distrugător uşor şi greutatea sa totală este de ordinul 4, 5 t., pentru un armament similar în tunuri, patru Hispano de 20 mm. «*Whirlwind*»-ul este monoloc, ca un veritabil vânător, în timp ce «*Beaufighter*»-ul are două locuri. Dar «*Whirlwind*»-ul nu atinge viteza avioanelor «*Spitfire*», nici aceia a avioanelor *Messerschmitt Me 109* şi cu atât mai puţin pe a recentelor *Focke Wulf FW 190*, cele mai puternice vânătoare germane.

După o încercare care a durat aproape 30 zile pe frontul Mânecei, în Februarie şi Martie 1942, «*Whirlwind*»-ul n'a mai fost citat în comunicatele engleze date după 24 Martie ca acţionând în acest sector, ci numai în Marea Nordului şi pe coasta de nord-est a Angliei.

Astfel, avioanele *Bristol «Beaufighter»*, distrugătoare grele, ca şi cele *Westland «Whirlwind»*, distrugătoare uşoare, nu s'au mai angajat în 1941 şi 1942 în bătălia aeriană permanentă deasupra Pasului de Calais. In raidurile lor în teritoriile ocupate, bombardierele de zi *Douglas «Boston III»*, înlocuind pe cele *Bristol «Blenheim»*, trebuiau să se mulţumească doar cu escorta avioanele «*Spitfire*».

Formula distrugătorului dăduse faliment în luptele aeriene de zi?

Explicaţia cea mai verosimilă este că, dacă, pentru luptele aeriene, bimotorul este tot aşa de capabil să vireze scurt ca şi monomotorul, din contra rapiditatea de a intra în această evoluţie este sensibil mai mică la un bimotor ca la un monomotor, câteva secunde suplimentare, timp, însă, suficient pentru a se lăsa expus tirului adversarului care atacă din spate.

Astfel, alături de maniabilitate, calitatea unei evoluţii, se plasează ceeace s'a denumit manevrabilitate, rapiditatea de executare a unei evoluţii. Deci, lipsa de manevrabilitate este aceia care, la maniabilitate egală, va handicapa în luptele aeriene formula bimotorului distrugător în raport cu aceia a monomotorului.

După Septembrie 1942, comunicatele au menţionat că în Marea Nordului acţionau bombardiere bimotoare ultra-uşoare de tipul «*Mosquito*». Era vorba de avioanele *De Havilland DH 98*,

Distrugătorul **Messerschmitt Me 210**

derivate din faimosul «*Comet*» al curiei Londra-Melbourne din 1934 şi înarmate cu bombe uşoare pentru atacul vaselor. Avioanele *Westland «Whirlwind»* primiseră un echipament analog şi fuseseră trecute unităţilor aeriene de coastă.

Din ce în ce mai mult, *distrugătorul de escortă* a cedat locul *distrugătorului de atac*—mai puţin în luptele de zi — distrugătorul bimotor fiind, de altminteri, confirmat ca avionul cel mai potrivit pentru vânătoarea de noapte.

Viitorul distrugătorului pare deci a fi *vânătorul-bombardier*, dotat cu bombe uşoare şi înarmat cu tunuri de 20 mm. Viteza sa ridicată îi va permite să se mulţumească cu o foarte slabă escortă de vânătoare, sau chiar de a se lipsi cu totul de ea.

Şi germanii îl au deja: *Messerschmitt 210....*

Alex. Vlădicescu

Ştiinţele radiofonice germane

In anul 1939 a fost înfiinţat pe lângă universitatea din Freiburg/Breisgau primul institut german pentru ştiinţele radiofonice. Universitatea din Freiburg înaintase forurilor competente un memoriu în care arăta necesitatea cercetărilor radiofonice, propunând înfiinţarea unei catedre corespunzătoare şi a unui institut în frumosul orăşel din Breisgau.

Insărcinarea pe care universitatea din Freiburg a primit-o în urma memoriului a avut drept obiect fondarea unei ştii ţe autonome radiofonice, consolidând şi desvoltând în cadrul unei noui ştiinţe metodele cercetărilor radiofonice. Una din premizele fericite ale lucrărilor acestui institut a fost strânsa colaborare care în primul moment al înfiinţării institutului a început între acesta şi conducerea organizaţiilor şi instituţiilor radiofonice germane, care ajută cu sfatul şi cu fapta lucrările institutului din Freiburg.

In centrul planului de cercetări sunt fixate problemele fenomenologice şi funcţionale ale radiofoniei. In primul rând se analizează elementele creatoare şi efectele radiofoniei. Ascultarea emisiunilor radiofonice, auditorul, lumea auditorilor şi structura ei, toate fenomenele radioaudiţiei şi fenomenele însoţitoare de ordin psihologic şi sociologic — acestea toate formează partea esenţială a domeniului cercetărilor noui ştiinţe.

Cerinţa primordială a tuturor lucrărilor ştiinţifice — în deosebi atunci când se pune fundamentul unei noui ştiinţe — este *fixarea noţiunilor* care vor formula limbajul de bază. Lucrul acesta aduce pe planul prim şi *ştiinţele fundamentale* şi atrage atenţiunea asupra *axiomaticei*, de care are nevoie ştiinţa nouă.

Pentru găsirea nomenclaturilor domeniului de cercetări şi aplicare al ştiinţelor radiofonice lucrul acesta a fost indispensabil. Lucrările respective se impuneau cu insistenţă atunci când se consideră complexul întreg al radiofoniei cu latura sa tehnică, structurală, organizatorică, economică, politică, propagandistică şi juridică. Aparatul ştiinţific şi alegerea colaboratorilor ştiinţifici ai institutului observă şi azi criteriul unei cât mai repezi atingeri a acestei ţinte.

Secţiunea pentru acustică şi tehnică, în frunte cu un conducător care cunoaşte şi stăpâneşte domeniul acesta vast şi secţiunea pentru literatură şi arhivă, pentru tot ce nu cade în domeniul pur tehnic, formează scheletul institutului. Prima dispune de laboratoare şi săli de emisiune, construite conform ultimelor experienţe, de instrumentele pentru recepţia şi transmiterea sunetelor şi de altele auxiliare pentru măsurători. O bogată bibliotecă de lucrări germane şi străine complectează instalaţiile institutului. Secţiunea de arhivă şi literatură cuprinde biblioteca, sălile de seminar şi de audiţie. Revistele de specialitate, toate tipăriturile care pot fi de interes, tăieturile din ziare, materialul statistic şi de altă natură, care ar putea fi util, este continuu clasificat şi complectat aci.

Afară de asistenţii ştiinţifici, institutul pentru ştiinţele radiofonice dispune de numeroşi colaboratori ştiinţifici, personal auxiliar şi o serie întreagă de corespondenţi permanenţi. In prelegeri şi seminare se predau şi se cercetează formele şi efectele radiodifuziunii, după cunoştinţele şi experienţele făcute până în prezent. Prin procedeuri multiple se cercetează problemele care se pun pentru oameni prin esenţa radiodifuziunii. Dar activitatea institutului din Freiburg nu se limitează numai a fi o ştiinţă *despre* radiodifuziune, ci cercetează şi efectele rezultate *din* radiodifuziune. Cu alte cuvinte, institutul cercetează problemele pe care radiodifuziunea le ridică pentru celelalte ramuri ale ştiinţei, încearcă să separe materiile impuse de radiofuziune celorlalte domenii ştiinţifice, încearcă să înfăţişeze formele în care se petrece aceasta şi în fine, caută să schiţeze urmările şi progresele înregistrate de diferitele ştiinţe în urma contactului lor cu radiofonia.

Rezultatele lucrărilor radiofonice ale institutului din Freiburg sunt publicate curent în seria «*Schriftenreihe*», scoasă de institut şi în «*Rundfunkarchiv*», care apar amândouă în R. v. Decker-Verlag, Berlin. Unele lucrări au apărut în reviste de specialitate, altele sunt în curs de pregătire.

Odată cu înfiinţarea primului institut pentru ştiinţele radiofonice depe lângă universitatea din Freiburg/Br. — unicul institut în felul lui din lume — ştiinţa germană, susţinută de instituţiile şi organizaţiile radiofonice germane, a câştigat un avans mare faţă de restul lumii, aşa că progresul cultural al Germaniei este neîndoielnic şi în domeniul nou al radiofoniei.

Prof. dr. **Friedrichkarl Roedemeyer**
Directorul Institutului pentru ştiinţele radiofonice din Freiburg

Aviaţia la noi

■ Dl. general de escadră av. *Jienescu Gh.*, subsecretar de Stat al aerului, a fost distins cu ordinul Virtutea Aeronautică de război cu spade, clasa Crucea de Aur cu I-a şi a II-a baretă, clasa Cavaler cu I-a şi a II-a baretă, clasa Ofiţer şi clasa Comandor.

■ In lupta aeriană pe care aviaţia româno-germană de vânătoare a angajat-o cu bombardierele quadrimotoare americane Consolidated B-24 «Liberator», în zona petroliferă a Prahovei, la 1 August a. c., s'a distins printr'un excepţional gest sublocotenentul av. **Anastasescu Carol.**

Intocmai ca şi lt. av. Claru Vasile la 12 Iulie 1941, sublt. av. Anastasescu Carol, după ce a doborît un avion inamic cu armele de bord, s'a năpustit cu motorul în plin într'un al doilea bombardier, luând, împreună cu acesta, drumul solului.

Cu coloana vertebrală ruptă, cu arsuri la mâini şi la picioare, sublt. av. Anastasescu Carol îşi aşteaptă vindecarea în sanatoriul Dr. Antoniu din Capitală.

«România Aeriană» îi urează să se întoarcă cât mai curând în mijlocul camarazilor săi.

■ In atacul efectuat de aviaţia sovietică asupra portului şi oraşului Constanţa la 28 Septembrie a. c., orele 12,55, cu 6 avioane de tipul *DB 3*, artileria antiaeriană româno-germană a doborît 4 aparate.

Nu s'au înregistrat pierderi materiale şi nici victime omeneşti nu au fost, deşi avioanele sovietice au mitraliat populaţia.

■ Fondul de 1.231.930 lei, provenit din daniile făcute cu prilejul onomasticei doamnei Maria Mareşal Antonescu la 15 August a. c., a fost întrebuinţat pentru ajutorarea sinistraţilor depe urma bombardamentului aerian în regiunea petroliferă Ploeşti-Câmpina.

Reamintim că din recentele atacuri aeriene ale aviaţiilor inamice asupra diferitelor ţări în război, s'a constatat că *şanţul-adăpost*, săpat în apropierea locuinţelor (curte, loc viran, grădină, etc.), constitue unul din mijloacele bune de protecţie contra schijelor şi suflului produs de explozia bombelor inamice, schijelor şi gloanţelor propriilor proectile trase contra avioanelor duşmane şi sfărămăturilor provenite dela diferite dărămături.

Sfătuim pe cititoriii noştri să întreţină în bună stare de folosire şanţurile-adăpost construite până acum şi să continue cu săparea acestor adăposturi, acolo unde nu s'au făcut încă, ţinând seamă de următoarele recomandaţiuni:

— locul şanţului-adăpost să fie ales la o distanţă de clădirea din apropiere egală cel puţin cu înălţimea acesteia;

— forma şi dimensiunile şanţului-adăpost să fie pe cât posibil următoarele: 2 m. adâncime şi 1,20 m. lăţime la gură;

— fundul şanţului-adăpost va fi uşor înclinat către unul din capete, unde se va săpa un puţ de colectare pardosit cu scânduri, pietriş, cărămizi, nuele, etc., pentru asigurarea scurgerii apei şi evitarea noroiului;

— lungimea şanţului-adăpost este determinată de numărul persoanelor, de adăpostit, socotind două persoane pe metru liniar;

— acolo unde este posibil, se va trece chiar la acoperirea şanţurilor-adăpost cu scânduri, lemne, bucăţi de tablă, tinichea, etc. peste care se va pune pământ pentru a feri mai bine contra schijelor, a sfărămăturilor provenite dela diferite prăbuşiri ca şi de ploaie;

— este deasemenea bine ca aceste şanţuri-adăpost să fie marcate vizibil ziua, iar pentru folosirea lor noaptea să fie stabilit dinainte cine aduce la darea alarmei un felinar camuflat, o lampă de buzunar, etc., pentru uşurarea dirijării celor interesaţi către adăpost.

■ Grupul de bombardament în picaj de sub comanda lt. c-dor av. *Galeno Francisc* a fost citat prin Ordinul de zi Nr. 48 al Conducătorului Statului, pentru distrugerile importante cauzate namicului, fără să fi avut pierderi proprii.

Grupul citat are în compunerea sa escadrilele comandate de căpitanii aviatori: *Prislopeanu Ion, Mintuță Mihai* și *Andrei Tudor*.

■ Marea revistă «Tempo», ediția italiană, editată la Milano de celebra casă «Mondadori», publică un articol intitulat *Escadrila albă*, semnat de *Bruno Siliani* și însoțit de un bogat reportaj fotografic, text care este dedicat aviatorilor români din escadrila sanitară a «Grupului Aero-Transport Militar».

Cu acest prilej, trebue să amintim că sugestivul titlu de «Escadrila albă» a fost găsit de celebrul scriitor și ziarist italian *Curzio Malaparte*, izbutind astfel să imortalizeze printr'o splendidă denumire o activitate exemplară a aviatorilor noștri.

■ D. inginer *Alexandru Zaițopol* a fost numit membru în *consiliul superior al transporturilor și tarifelor*, ca delegat al Ministerului Lucrărilor Publice și al Comunicațiilor, în locul d-lui ing. Ion Miclescu, demisionat.

■ Modul cum arta militară a primit în arsenalul mijloacelor ei arma aeriană este ilustrat de d. c-dor av. *Al. Sahini*, într'un articol apărut în «România Militară» Nr. 6—7/1943 și intitulat «Arma aerului în arta militară».

■ Cu ocazia sărbătoririi anuale a sportului românesc, «Ziua sporturilor», care a avut loc pe stadionul A. N. E. F. la 29 August a. c. în prezența Conducătorului Statului, Centrul de pilotaj-Buzău a obținut un apreciabil succes.

■ Între țară și front funcționează curse aeropoștale organizate de M. St. M. și Statul Major al Aerului.

Avioanele destinate să asigure aceste sboruri transportă saci poștali și diverse materiale, iar în mod excepțional, curieri oficiali și personalul chemat urgent pentru interese de serviciu spre front sau spre țară.

■ Ministerul Afacerilor Străine și-a propus să editeze periodic, pentru uzul agenților săi diplomatici și consulari, instrucțiuni juridice și administrative cu privire la practica locomoției aeriene internaționale.

Prin aceste texte, sunt lămurite regulile de drept recunoscute în România, acordurile încheiate de Statul român și măsurile luate de autoritățile noastre interne în domeniul navigației aeriene.

Cea dintâi documentație, lucrată în acord cu Subsecretariatul de Stat al Aerului, Direcția Aviației Civile și Direcția Generală a Poliției, a fost editată și difuzată oficiilor noastre diplomatice în cursul lunei August a. c.

In conformitate cu dispozițiunile legale în vigoare, toți accidentații de război, chiar acei care, deși nu au fost în serviciu ordonat, totuși, prin efectul bombadamentelor inamice au contractat, fără vina lor, o infirmitate din cauza acțiunii mijloacelor de luptă — vor beneficia de asistență din partea Statului.

De aceiași asistență, se vor bucura și urmașii celor decedați prin efectul acțiunilor inamice.

Osebit de această asistență, Conducătorul Statului, a ordonat să fie ajutați și sinistrații care, din pricina bombardamentelor aeriene inamice, se va dovedi că au suferit serioase pagube materiale (distrugerea locuințelor, a plantațiilor, etc.).

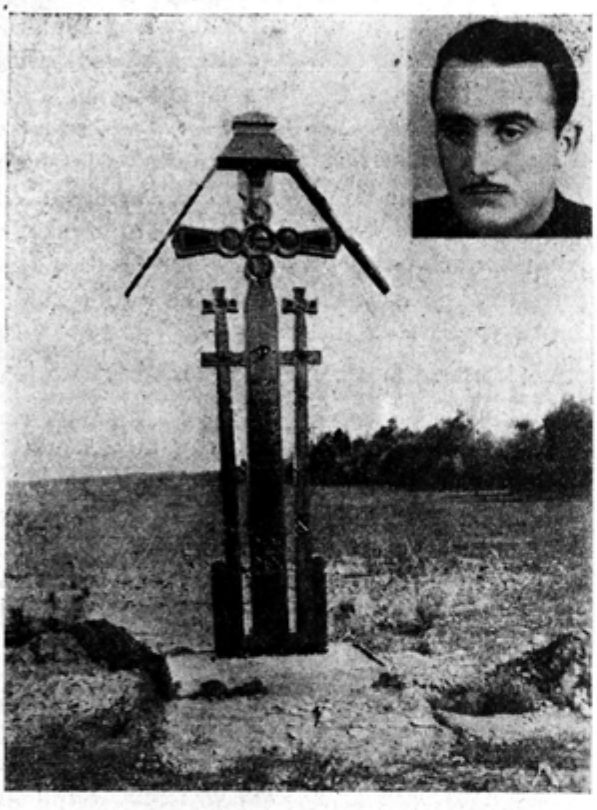
Atât asistența pentru accidentați cât și ajutoarele pentru sinistrați, nu vor fi acordate, conform legii, decât acelora cărora nu li se poate imputa nicio culpă, în ce privește conduita pe timpul cât teritoriul român se afla sub stare de alarmă, adică au respectat în totul normele de apărare pasivă recomandate de autorități.

In consecință, în afară de sancțiunile de ordin penal, la care se expun acei care nu îndeplinesc obligațiunile ce le revin potrivit normelor și instrucțiunilor de apărare pasivă date din timp — tuturor acestora Statul nu le va veni în ajutor în nici un fel și sub nicio formă, dacă vor avea de suferit depe urma acțiunii inamicului pe teritoriul român.

■ *Institutul român de energie*, prezidat de d. prof. Const. D. Bușilă, ministrul lucrărilor publice și al comunicațiilor, *a comemorat* de curând, printr'o conferință ținută de d. ing. Nicolae Dumitrescu, director la societatea «Mica», *treizeci de ani dela moartea inventatorului Rudolf Diesel*.

■ Abonatul nostru d. L. I. M. din București, Aleea Arhiducesa Ileana 20, va găsi, în numărul depe Octombrie al revistei, relațiile cerute cu privire la avionul francez de vânătoare *Morane M—406*.

In primele zile ale lunei Octombrie a. c. împlinindu-se un an dela data când şi-a frânt aripile lt. av. **Turcaş Silviu**, *în cursul unei demonstraţii de propagandă, la Slobozia Veche-Ialomiţa, se va sfinţi această troiţă, ridicată chiar pe locul unde emeritul sburător român a căzut.*



Valoros şef de pilotaj al „A. R. P. A."-ei în 1942, lt. av. Ţurcaş Silviu a fost unul dintre cei mai buni instructori de sbor pe care i-a avut aviaţia noastră civilă şi este comparabil, prin excepţionalele sale aptitudini, prin energia şi pasiunea dovedite în această calitate, cu mult regretatul lt. c-dor av. Pantazi Mihail.

In epoca actuală de război, când nevoile de transporturi sunt atât de numeroase, a fost socotită de extremă necesitate o acţiune comună de dirijare raţională a disponibilităţilor de comunicaţii terestre, fluviale, rutiere şi aeriene, pentru a se obţine în total un efect util maxim, în limita inventarului de transport.

Toate ţările au fost obligate să recurgă la o dirijare autoritară a transporturilor, repartizând fiecare trafic spre serviciile cele mai indicate, disciplinând astfel circulaţia dezordonată a mărfurilor, cu scopul ca toate eforturile să fie convergente, spre un randament total maxim, ca volum şi utilitate.

In România, rolul de coordonare al transporturilor revine *consiliului superior al transporturilor*, care funcţionează pe lângă Ministerul Lucrărilor Publice şi al Comunicaţiilor.

Acest oficiu, pe lângă studiul problemelor mari referitoare la politica noastră de comunicaţii, are şi sarcina de a examina tarifele serviciilor respective, spre a le pune în concordanţă unele cu altele şi în special pentru a coordona interesele întreprinderilor de transporturi cu interesele superioare ale ţării.

Recomandăm cetitorilor noştri interesantul volum «Cu zeppelinul spre America», datorit d-nei *Elena Bran*.

D. *prof. Daimaca*, din Tg. Jiu, a telegrafiat la 5 Sept., că *a descoperit o cometă* în constelaţia Lynxul, pe care a observat-o dela 3 Sept. a. c.

La observatorul astronomic din Bucureşti, d. asistent Călin Popovici a verificat existenţa cometei şi a obţinut fotografii de ale astrului, deducând o primă poziţie, la 9 Septembrie 3 h. şi 21 m. şi anume: ascensie dreaptă 8 h. 22 m. 2; declinaţie 50° 30' (1942, 0).

Cometa este un obiect difuz, fără nucleu, de mărimea VIII-a, cu o mică coadă, micşorându-se repede spre N—NV. Mişcarea diurnă +6 m. în ascensie şi +2° în declinaţie.

Cu simplitatea unor notaţii, dar în ritm de odă, Don José Rojas y Moreno, Conte de Casa Rojas, a închis în rândurile dedicate lui Mihai Bibescu Basarab Brâncoveanu — „Îndrăgostit" — o negrăită durere şi o splendidă resemnare.

Merită a fi recitite de câteva ori şi pentru cel ce le-a scris, — suflet cald ca soarele Spaniei — şi pentru cel ce au fost scrise, — eroic şi minunat vlăstar al celei mai vechi, mai alese şi mai autentice familii a aristocraţiei româneşti.

L-am întâlnit pe Mihai Brâncoveanu nu cu mult înainte de a se fi supus şi el — ca atâţi alţi fii ai Ţării — ritualului sacru al meseriei aripilor. Manifesta atunci, ca întotdeauna, o copioasă voie bună, trădând o nesfârşită încredere în viaţă, un sfânt avânt tineresc. Dar, mai ales, era fericit că el, răstrănepotul lui «Brâncoveanu Constantin, boer vechi şi Domn creştin», putea să lupte pentru onoarea şi libertatea românească, după vrerea inimii — ca sburător.

Aşa a căzut Mihai Brâncoveanu!

I. p.

Aviaţia în alte ţări

■ Cu multă propagandă, la care preşedintele Roosevelt a participat personal, la 9 Septembrie trecut a fost emis *cel de al treilea împrumut de război în U. S. A.*

Noul împrumut se distinge de cele precedente prin suprimarea participării băncilor la subscripţie, măsură care trebue să servească la absorbirea puterii de cumpărare a populaţiei şi de a se opune la posibilităţile de inflaţie.

■ Dintr'un articol publicat la 26 August a. c. în cotidianul englez «Daily Telegraph» şi semnat de E. L. Howard-Williams, Air Commodore şi corespondent aeronautic al acestui ziar, aflăm că *aproape jumătate din mâna de lucru existentă în industria aeronautică britanică este constituită din femei.*

■ In Canada, recrutarea militară continuă a fi bazată pe principiul volontariatului, în timp ce mâna de lucru industrială este supusă serviciului de lucru obligator. *La Quebec s'a pus şi problema unei participări mai active a dominionului Canada la efortul de război, astfel încât limita de vârstă inferioară pentru serviciul de lucru a fost scăzută dela 19 la 18 ani, iar limita superioară a fost ridicată dela 27 la 30 ani pentru căsătoriţi.*

■ Versiunea avionului North American P-51 «Mustang», transformată în bombardier de picaj prin montarea de frâne aerodinamice cu comandă hidraulică, a primit denumirea de *North American A-36 «Invader»* şi este utilizat de forţele aeriene anglo-americane.

■ Planorul de transport de trupe de 15 locuri Waco CG—4, pe care americanii l-au pus în linie în Sicilia, alături de planoarele britanice de tip Horsa, a primit denumirea militară de Waco Hadrian I.

■ In presa tehnică suedeză, se găsesc unele indicaţiuni, ce e drept neconfirmate până acum, cu privire la *tipurile de avioane sovietice de prima linie, recent desvoltate:* monolocul de vânătoare *JAK-9,* derivat din *JAK-5,* bilocul de antrenament pentru vânătoare *JAK-7,* monolocul de vânătoare *LAGG-5,* desvoltat de constructorul Simon Lavatşchin din tipul său anterior LAGG-3 şi asemănător puternicului vânător german Focke Wulf FW 190, precum şi hidroavionul bimotor *MBR-6.*

■ Seria de avioane italiene de vânătoare bine cunoscute Reggiane a fost complectată printr'un nou tip echipat în biloc şi denumit *Reggiane Re. 2003.*

■ In cercurile interesate din U. S. A. se discută din ce în ce mai mult *problema autonomiei necondiţionate care trebue acordată forţelor aeriene.* In acest sens, semnalăm că senatorul Pat Mc Carran, care are o oarecare reputaţie în domeniul dreptului aerian, a adresat preşedintelui Roosevelt o scrisoare cerând ca forţele aeriene americane să devină independente de armată şi de marină. Deasemenea, este interesant să notăm şi editorialul din 23 August a. c. al cotidianului «New York Times», din care extragem: «...Dacă continuăm să aşezăm sub ordinele amiralilor, cu concepţii strategice antideluviene, formaţiunile forţelor noastre aeriene ca unităţi suplimentare, noi nu vom deveni niciodată o putere aeriană predominantă».

■ La 1 Septembrie a. c. *organizaţia americană a serviciilor auxiliare femenine* (Women's Army Auxiliary Corps=W. A. A. C.) *a fost recunoscută ca făcând parte din armata regulată* şi a primit denumirea *Women's Army Corps*= W. A. C.

■ Cât interes se acordă în alte părţi problemelor de trafic aerian de după război, putem cita şi faptul că *în Anglia Sir Arthur Murray Longmore,* Air Vice-Marshal, *a primit însărcinarea de a studia aspectele practicei locomoţiei aeriene după survenirea păcii.*

■ Ministrul aerului al Australiei, A. S. Drakeford, a comunicat de curând *pierderile suferite de forţele aeriene australiene* (Royal Australian Air Force) *dela începutul războiului până la 1 August 1943*: 2369 morţi, 1433 răniţi, 982 dispăruţi şi 301 prizonieri.

■ Primarul New York-ului, Fiorello La Guardia, a declarat recent că *pentru apărarea antiaeriană a capitalei U. S. A. s'au cheltuit dela începutul războiului până la 1 Iulie 1943 3.500.000 dolari.*

■ Georges Renner, calificat «unul dintre cei mai buni geografi americani», se face în «American Magazine» depe August a. c. avocatul creării unei poliţii aeriene internaţionale după război, susţinând că, atunci, U. S. A., Anglia, U. R. S. S. şi China vor putea menţine pacea, dacă îşi vor asigura dominaţia spaţiului aerian, pe care să o menţină prin 20 aeroporturi strategice de prim ordin, prin analogie cu cele 13 poziţii-chee maritime anglo-americane, graţie cărora U. S. A. şi Marea Britanie şi-au putut asigura dominaţia mărilor.

■ Am anunţat sub această rubrică că forţele aeriene americane au rechiziţionat în Iunie 1942 165 avioane comerciale dela companiile civile de transporturi aeriene, adică aproape jumătate din parcul volant comercial U. S. A. Este iminentă o retrocedare a unei însemnate părţi din acest material către companiile respective.

■ F. G. Miles, constructorul englez de avioane bine cunoscut şi preşedinte al consiliului de administraţie al uzinelor Phillips & Powis Aircraft Ltd. se ocupă cu punerea la punct a planurilor unui *greu-purtător cu 8 motoare pentru 150 pasageri*, cu o greutate totală de 80 tone şi cu o viteză maximă de 560 km/oră. După declaraţiile sale, acest aparat va fi capabil să acopere distanţa Anglia-Australia în 48 ore cu numai trei escale.

■ Se află din Suedia că John De Havilland, fiul proprietarului uzinelor engleze de avioane De Havilland, a murit într'un accident de avion la 23 August a. c. Acest pilot efectua sboruri de încercare, mai ales cu bimotoare *DH 98 «Mosquito»*.

■ După o informaţie germană, *ruşii au pierdut în cursul anului 1942 în lupte aeriene aproximativ 16.500 avioane.*

■ Ca succesor al generalului Hans Jeschonnek în postul de şef al statului major general al armatei germane a aerului a fost numit generalul *Günther Korten.*

■ Traficul aerian exploatat de companiile iberice nu a fost niciodată complect naţional: societatea portugheză de transporturi aeriene «Sociedada Aero Portuguesa» a fost fondată cu concursul şi capitaluri franceze, în timp ce compania spaniolă «Iberia — Compania Mercantil Anonima de Lineas Aeree», creată după războiul civil, aparţinuse 51% «Deutsche Lufthansa»-ei.

Evenimentele războiului au modificat aceste condiţiuni de proprietate: întreprinderea portugheză a devenit mai mult sau mai puţin portugheză după armistiţiul francez, iar cea spaniolă a devenit total spaniolă.

Spaţiul aerian al peninsulei iberice, care constitue o placă turnantă între Europa, Africa şi America, reprezintă un dar pe care natura l-a oferit Spaniei şi Portugaliei. Până în prezent, traficul aerian al acestor State, privit din punct de vedere naţional, n'a fost important, însă, viitorul le poate dovedi că ele sunt demne de acest dar.

■ In ziarul oficial al guvernului olandez în exil, care apare la Londra, s'au publicat *rezultatele exploatării companiei de transporturi aeriene «K. L. M.» transferată în Anglia*, după ocuparea Olandei. Din Mai 1940, această antreprizâ, lucrând prin sub-contracte pentru «British Overseas Airways Corp.», a transportat aproape 8000 pasageri în 795 sboruri, dintre care 94% au fost efectuate fără incidente sau accidente.

■ Dela 28 August a. c., un «Douglas DC-2» al companiei suedeze de transporturi aeriene «A. B. Aerotransport» a dispărut în cursul serviciului regulat între Scoţia şi Stockholm.

■ Grupul american «Curtiss Wright Corp.», care fabrică avioane, motoare de aviaţie şi elici, a realizat în exerciţiul 1942/43 un beneficiu net de 13.100.000 dolari, reprezentând 1,7% din cifra de afaceri.

■ Este interesant să amintim că *pentru construirea prototipului Martin B-26 «Marauder» au fost necesare 485.000 ore de lucru*, iar pentru modificările cerute de forţele aeriene americane a mai fost nevoie de 440.000 ore de lucru.

■ In U. S. A., *premiul Lawrence Sperry*, destinat a recompensa în fiecare an lucrările remarcabile ale tinerilor specialişti în domeniul aeronauticei, *a fost atribuit în 1942* constructorului *Edward C. Wells*, care a avut o contribuţie excepţională în desvoltarea bombardierului quadrimotor de lungă cursă Boeing B—17 «Flyng Fortress».

■ Germanii au un nou aparat de transport: *Messerschmitt Me 323*. Nu este un «planor motorizat» cum s'a spus, căci el poate decola cu sarcină uşoară fără niciun ajutor străin. Puterea sa motrice totală se apropie de 5000 c. p. (6 motoare în dublă stea Gnome & Rhône 14 M. Mars de 800 c. p.).

■ In editura Martinus Nijhoff N. V. din Haga a apărut *manualul dreptului aerian* întocmit de D. Goedhuis, secretarul general al Asociaţiei Internaţionale a Traficului Aerian (I. A. T. A.), cu sediul la Haga. Volumul constitue un comentariu foarte complet al dreptului aerian în vigoare în Olanda şi reproduce, într'un apendice, legile cele mai importante în materie.

■ Intr'un recent articol apărut în ziarul «Times» din U. S. A. se analizează problema relaţiilor dintre avion, cale ferată şi navigaţie. Se consideră ca o adevărată fantezie afirmaţia că traficul aerian va înlătura transporturile maritime şi de uscat.

Ca exemplu pentru raportul dintre tonaj şi consumul carburanţilor se arată că un tren obişnuit de marfă dintre Chicago şi San Francisco transportă 1.560 t. consumând 170.000 galoane păcură şi cu cheltueli totale de 50.000 dolari. Expedierea aceleiaşi cantităţi de mărfuri cu avionul ar necesita 1,5 milioane galoane benzi-

nă, iar cheltuelile s'ar ridica la 1,75 mil. dolari.

Şi mai nefavorabil se înfăţişează raportul în ce priveşte concurenţa dintre avion şi navigaţie. Un vapor transportă în medie o cantitate de 14.000 t. mărfuri pe parcursul din tre San Francisco şi Brisbane la ducere şi la întoarcere cu un consum de 420.000 galoane păcură, pe când cheltuelile se ridică la 120.000 dolari. Pentru acelaş transport cu avionul ar fi nevoe de 8 milioane galoane de benzină, iar cheltuelile s'ar ridica la circa 29 milioane dolari.

■ Dela 23 August 1943 societatea aeriană «Malert» face zilnic trei curse aeriene în loc de una pe linia Târgul Mureş—Cluj.

■ Recent, s'au împlinit *30 de ani dela moartea lui Rudolf Diesel.* Iată în câteva linii viaţa acestui celebru inventator:

Născut în Paris, la 18 Martie 1858, din părinţi germani, tatăl său, originar din Turingia, fiind legător de cărţi, studiile primare şi le-a făcut la o şcoală franceză a marelui oraş, pe care a trebuit să-l părăsească cu părinţii săi, în 1873, forţat de evenimentele politice şi atmosfera grea creată în Franţa după războiul franco-german de la 1870—71.

Studiile tehnice, începute la Paris, unde a văzut cele mai frumoase inovaţiuni ale secolului al 19-lea şi le-a continuat la Londra, apoi la Augsburg în Germania.

La muzeul tehnic din acest oraş a văzut el o pompă pneumatică de bicicletă, care i-a atras atenţia, sugerându-i ideia construirii motorului despre care avea să înceapă să se vorbească abia în 1893, după publicarea unui studiu care a stârnit o vie polemică între căutătorii de inovaţiuni tehnice din acel timp.

Incurajat şi susţinut de uzinele Krupp şi de cele din Augsburg, după 12 ani dela înregistrarea patentului său, în care timp a suferit numeroase prefaceri, în 1903 a pornit primul vapor mişcat de motorul Diesel, la a cărui bază stă întrebuinţarea celui mai economic combustibil, petrolul. După alţi 9 ani, în 1912, cel mai mare vas din lume avea să părăsească Hamburgul şi să se întoarcă în acelaş port, după o călătorie de 57 de zile, fără a fi fost nevoit să se aprovizioneze în drumul său cu combustibil. Iar în 1913 avea să pornească cea dintâi locomotivă Diesel cu viteză de 100 km pe oră.

Motorul Diesel a adus inventatorului său bucurii, dar şi necazuri. Vânzarea patentului în Germania, Franţa, Anglia şi America i-a adus avere, dar a pierdut-o în cea mai mare parte în terenurile petrolifere din Galiţia şi în procese cu inventatorii care-i tăgăduiau paternitatea invenţiunii.

Rudolf Diesel, pentru care progresul tehnic avea sens numai dacă prin învingerea materiei ar putea crea o lume materială şi morală mai bună, a murit, mai bine zis a dispărut în chip misterios, în 1913, în timp ce călătorea pe un vapor spre Anglia, în vârstă de numai 55 de ani.

Două fotografii ale botului unui quadrimotor american de bombardament Consolidated B-24 «Liberator», avion greu-purtător doborît de artileria noastră anti-aeriană.

(Foto Slt. Dan M. Anastasiu)

ANUL XVII. Nr. 10—11 OCTOMBRIE—NOEMBRIE 1943

ROMÂNIA AERIANĂ

SUB INALTUL PATRONAJ AL M. S. REGELUI MIHAI I

Redacția și Administrația: Calea Floreasca Nr. 13—Tel. 2.0891.—București III

APARE SUB INGRIJIREA UNUI COMITET DE SPECIALIȘTI

Director tehnic: Ing. Al. C. Vissarion
Prim redactor: Av. Laelius I. Popescu

Inscrisă la Trib. Ilfov sub Nr. 107.

Director:
Andrei Udrea

O singularitate.....

Omul care stoarce sufletele

Ca orice parte dintr'un tot, aeronautica română are întreaga colecție de caracteristici ale aeronauticei mondiale.

Și partea, ca și totul, ambele, poartă pecetea complexului sufletului uman: și scânteia divină a geniului, cu ingeniozitatea, organizarea și creația sa; și aceia a manifestărilor războinice.

Spiritul românesc a cristalizat și el sub toate aceste forme: **Vuia** *e un specimen românesc de precursor îndrăsneț;* **Vlaicu,** *unul de ingeniozitate;* **Zorileanu** *de entusiasm;* **Craiu,** *războinic.. etc.. spre a nu cita mai mult de unul de colecție; poate nu fruntașul seriei, ci primul, cronologic, din colecție.*

In domeniul aeronauticei nu suntem absenți, ci cu față curată, în toate manifestările ei.

Dar, sub un aspect, aeronautica noastră a cristalizat o singularitate în domeniul comandamentului, care — mie cel puțin — nu-mi este cunoscută aevea.

In războiul trecut, un comandant de grup, maior pe atunci, și de atunci rămas comandor, a pus o problemă de comandament, pentru mine nedeslegată și condamnabil de puțin cercetată și disecată.

Un maior, deci pela mijlocul scării erarhice a aviației, care reușește să pue stăpânire deplină pe sufletele sburătorilor, nu numai a celor din unitatea comandată, ci și a celor din unitățile învecinate.

Stăpânire acceptată până la limita oricărui sacrificiu de sine, fără șovăire ori șovinism — și de sburătorii români și de aliații depe atunci.

Stăpânire acceptată benevol, nu silnică, nu prin ordine.

Stăpânire care cerea, misterios, fără să o spue — ce zic? storcea! — sacrificiul suprem al vieții fără de protestul celor stăpâniți și nici intervenția altor comandanți ce asistau dela distanță.

Iată ce constitue o problemă psihologică a comandamentului aeronautic în timpul

războiului trecut: omul care a ştiut stoarce sufletele; caracteristică, cred, singulară a aeronauticei româneşti.

Nu relatez un caz cunoscut din auzite, căci eu însumi am resimţit, în războiul trecut, exploatarea consimţită a acestei firi singulare.

Cum şi este natural într'un asemenea caz, trebue să răsară şi neîncrederea în existenţa reală a unei asemenea singularităţi. Firi neîncrezătoare cari consideră cazul, fie ca un mit fără de niciun substrat real, un fum fără de foc, fie ca o cristalizare singulară a mediului, extrinsecă şi nu una intrinsecă a **maiorului X.**

Şi, dacă nu am pomenit numele **maiorului X,** *nu e pentru a fi pe aceiaşi linie de modestie cu firea singularului* **maior** X, *ci pentru a da, vre-unor eventuali neîncrezători, dovada eroarei lor: ei ştiu de care X e vorba; ei recunosc existenţa reală a acestei personalităţi şi — deci — oriunde X va fi fiinl o necunoscută, dar nu acest X, în aeronautica română.*

Cine este omul care a stors sufletele sburătorilor în Războiul pentru Întregire, este o cunoscută şi nu un X necunoscut şi mai puţin un mit. Şi, dacă nu e fum fără foc şi nici mit fără substrat real, se pune insistent problema comandamentului.

Rândurile de faţă nu sunt scrise în scopul inutil de a aduce vre-un omagiu **maiorului X.** *Şi iată dece: când eşti singularul posesor al unei asemenea calităţi, nu te mai poate măguli sublinierea ei. Ar fi, deci, inutil un cât de mic efort în acest scop.*

*Rândurile de faţă sunt, totuşi, scrise cu un scop: a pune o problemă. O problemă de comandament, mai ales aeronautic, căci mai mult decât în orice armă, în aeronautică «Meus agitat molem». *)*

Mai mult decât în orice altă armă se poate polariza spre un acelaş efort comun şi «echipajul» şi «materialul», plămădite, ambele, într'o aceiaşi «celulă» unică, din care, apoi, un **maior X** *să stoarcă la maxim şi benzină şi ulei şi suflet.*

Ce calităţi intrinseci deosebite, au dat unui **maior X** *această putere mistică, eu nu ştiu, căci doar de aceia pun problema.*

Înclinam, odată, a crede că această putere mistică a sa răsare din calitatea sa sufletească deosebită: prevederea. Într'adevăr, omul acesta nu numai că a avut darul de a întrezări în viitor, dar se complăcea de a privi permanent şi în viitor. Toată programatica sa n'a fost inspirată decât în cadrul peisagiului: trecut — prezent — viitor, triptic pe care pare că-l avea permanent în vedere. Tripticul acesta e un generator de forţe considerabile.

Această calitate a sa, specifică şi rară printre oameni, s'a evidenţiat, în particular, într'o manifestare civilă a sa, de după războiul trecut, tot din domeniul aeronauticei, unde a organizat şi animat şi acolo — cu aceiaşi caracteristică de storcător de suflete — un organism, chiar două, destul de complexe, ambele.

Prevederea, însă, va fi fiind o calitate necesară, nu însă şi suficientă pentru explicarea problemei noastre. Câţi oameni nu au prevedere desvoltată, dar totuşi nu ştiu stoarce sufletul semenilor lor?

Lunga listă de calităţi în plus ale **maiorului X,** *examinate «à la loupe», încă nu explică singularitatea personalităţii sale.*

Iată de ce este de subliniat această problemă de comandament.

Oare, cazul omului care ştie stoarce sufletul celulelor, să nu fi fost o realitate intrinsecă, ci una extrinsecă, care să fi rezidat, nu în **maiorul X,** *ci în sufletul sburătorilor de atunci — sau în «atmosfera» timpului de atunci, care, ea a polarizat, extrinsec, pe* **maiorul X** *şi nu invers?*

Nu ştiu! Se prea poate; dar situaţia nu e diferită, căci şi în acest caz problema este aceiaşi:

Dece «potenţialul» acesta, extrinsec, s'a descărcat şi cristalizat în persoana **maiorului X** *şi nu în Y, Z sau T?*

Const. Pârvulescu
Prof. universitar

*) „Numai spiritul mişcă massa"

Motoarele Diesel de aviaţie

Motorul Diesel era, la începutul acestui război, în curs de a cuceri un loc important printre generatorii de energie mecanică şi se arăta capabil de a concura, în acelaş timp, maşina cu vapori şi motorul cu explozie, în cele mai multe întrebuinţări ale acestora (centrale termice, tracţiune pe calea ferată, propulsia automobilelor, vaselor şi chiar a avioanelor), datorită unui ansamblu de preţioase calităţi: un randament superior acelaia oferit de oricare dintre celelalte maşini termice şi care scade foarte puţin în timpul funcţionării la o putere redusă, capacitate mare, uşurinţă de conducere . . . etc . . . Dificultăţile tehnice ale construcţiei sale, rezultând din temperaturile şi din presiunile foarte ridicate desvoltate în cilindri, sunt complet rezolvate şi, la ora actuală, se dispune de o întreagă gamă de motoare Diesel, mergând dela câţiva cai putere până la mai multe zeci de mii cai putere. Acest tip de motor nu a epuizat de altfel toate posibilităţile sale şi, fără a vorbi de raţiuni economice, care, la survenirea păcii, îi vor uşura fără îndoială răspândirea, — necesitatea de a întrebuinţa drept carburanţi uleiurile vegetale, — progresele care se vor fi făcut în metalurgia aliajelor uşoare îi vor permite cu siguranţă de a se impune şi la propulsia avionului, pentru care utilizarea sa este încă discutată ..

In numărul său depe Septembrie a. c., această revistă a consacrat câteva rânduri vieţii şi operei inginerului *Rudolf Diesel*, inventatorul motorului cu carburant greu, dela moartea căruia s'au împlinit de curând 30 de ani.

Aceste informaţiuni m'au îndemnat să arăt cetitorilor «României Aeriene» câte ceva cu privire la motoarele Diesel de aviaţie.

Apărut târziu printre aparatele susceptibile de a produce forţă motrică, deoarece el datează de 40 ani (1903), *) motorul Diesel ocupă de atunci, printre acestea, un loc primordial. Şi nu este domeniu care să fi scăpat fericitelor sale aplicaţiuni, după cum în fiecare din aceste domenii, avântul său e cu adevărat prodigios.

Prestigiul mereu crescând de care se bucură motorul Diesel se explică prin avantagiile remarcabile pe care el le prezintă în raport cu alte tipuri de aparate motoare.

Mai întâi, fixarea motorului Diesel necesită instalaţiuni, principale şi accesorii, mult mai puţin costisitoare şi, ca atare, mult mai puţin oneroase ca cele cerute de motoarele cu vapori.

Motorul cu vapori constitue, de fapt, un ansamblu complex, care cuprinde: cazane şi auxiliarele lor (pompe, compresoare de aer, ventilatoare), maşini alternative sau turbine şi auxiliarele lor (pompe de gresaj), o importantă şi voluminoasă staţiune de condensare şi auxiliarele sale (condensatori, pompe pentru extragerea aerului şi apei condensate, pompe de circulaţie), un parc de combustibil de mare suprafaţă şi importante instalaţii de aprovizionare, în cazul când se utilizează cărbunele (poduri rulante, macarale etc.).

Motorul Diesel, din contră, constitue un ansamblu simplu, căci el se mulţumeşte, în general, cu el însuşi, acţionând direct propriile sale anexe, cu excepţia pompei de eliminare a gazelor (Spülpumpe). El consumă puţină apă, sau aproape deloc, iar parcul său de combustibil se reduce la câteva rezervoare de tinichea.

El constitue, pe de altă parte, un aparat motor de puternică exploatare comercială, dat fiind randamentul său global efectiv ridicat, care poate atinge 40%, în timp ce acelaş randament nu depăşeşte cca 20% în instalaţiile cu vapori prevăzute cu cele mai recente perfecţionări. Să traducem cele de mai sus în cifre: motoarele Diesel moderne consumă, cu încărcătură plină, între 165 şi 185 grame de motorină pe cal/oră efectiv; motoarele cu explozie, cele mai perfecţionate, aproape 220-250 grame de benzină; turbinele cu vapori, cele mai moderne, aproape 340 grame de păcură. Economia de exploatare este şi mai evidentă atunci când aparatul motor este chemat să furnizeze, în serviciu curent, o putere variabilă, căci, dintre toate aparatele motoare, fără a putea fi contrazis, numai motorul Diesel este acela care prezintă consumul specific efectiv cel mai puţin variabil în raport cu puterea. Intre încărcătură plină şi semi-încărcătură, abaterea maximă nu depăşeşte 15%, când e vorba de Diesel, în timp ce ea poate să atingă 30% în turbinele cu vapori.

Să adăogăm, apoi, că acesta e singurul tip de motor care poate să funcţioneze fără inconvenient timp de aproape două ore, cu o putere superioară de 15% împrejurul puterii sale normale şi, că este singurul tip de motor care, supraalimentat, poate furniza în serviciu continuu, în condiţiuni de oboseală mecanică şi termică echivalente, un supliment de putere de ordinul 25%, în ceea ce priveşte motorul cu patru timpi şi de 15%, în ceace ce priveşte motorul cu doi timpi.

Insfârşit, dat fiind însăşi simplicitatea sa, con-

*) Patentul respectiv fusese acordat la 28 Septembrie 1893, deci, acum 50 ani.

ducerea acestui tip de motor, oricare ar fi puterea sa, nu necesită, comparativ cu aparatele motoare cu vapori, în particular, decât un personal incomparabil mai puţin numeros, pentrucă, chiar pentru a fi pusă în mişcare şi a fi supravegheată, la o mare unitate (instalaţie) este suficient un singur mecanic calificat.

Motoarele Diesel staţionare şi marine au întrecut şi din punct de vedere al greutăţii massice instalaţiile cu aburi similare, având o cifră inferioară, adică 4—7 kgr/c. p., în timp ce instalaţiile cu aburi au cifre variind dela 8—20 kgr/c. p. Motorul Diesel de avion a ajuns şi este comparabil, în această privinţă, cu motorul cu explozie de avion, adică are greutatea massică sub 1 kgr/c. p. (Astfel, Jumo 205 are 0,8 kgr./c. p., iar Jumo 206, ultimul produs de motoare Diesel de avion, are 0,7 kgr/c. p.).

In spiritul inventatorului său, motorul Diesel nu era destinat să concureze motorul cu explozie, ci trebuia [să funcţioneze în cilindree mari, la regimuri lente şi în instalaţiuni fixe. Domeniul său de predilecţie trebuia, deci, să fie acelaş cu al maşinii cu vapori.

Astăzi, putem constata că motorul Diesel, nu numai că a justificat perfect această speranţă, dar a depăşit-o, deoarece îl găsim şi la bordul avioanelor...

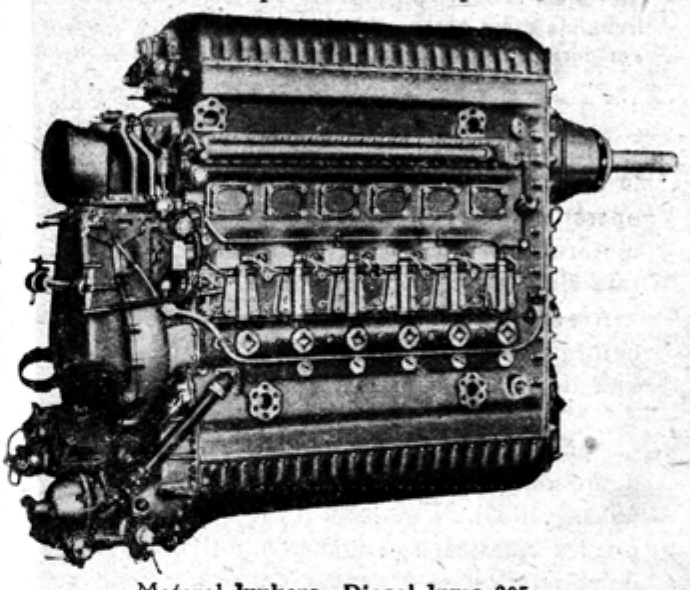
* * *

Inlocuirea motorului Diesel cu motorul cu explozie de aviaţie pare, a priori, să nu prezinte decât avantagii. Pe de o parte, consumul specific efectiv al motorului Diesel, sensibil mai slab, îngădue la egalitate de volum al compartimentelor cu combustibil să se realizeze o rază de acţiune ceva mai mare; pe de altă parte, motorul Diesel poate să suporte o supraalimentaţie efectivă la presiune ridicată, ceea ce atrage un spor de putere (aproximativ 30%, dacă este cu patru timpi — 15%, dacă este cu doi timpi) şi a cărei consecinţă imediată este că avionul poate sbura la un plafon foarte ridicat, de unde o nouă majorare a razei de acţiune; însfârşit, combustibilul utilizat în motorul Diesel —motorina—fiind puţin inflamabil în raport cu benzina, securitatea în sbor contra incendiilor pare complect asigurată.

In realitate, însă, când e vorba de rază de acţiune, trebue să se ţină seama nu numai de greutatea combustibilului de transportat, ci deasemenea de greutatea motorului. Ori, în stadiul actual al tehnicei, cele mai bune motoare de aviaţie cu benzină cântăresc cca 0,5 kgr/c. p., la puteri de peste 1000 c. p., în timp ce motoarele Diesel de aviaţie, cele mai puternice, cântăresc între 0,7—0,9 kgr/c. p., pentru motoare între 600—1000 c. p.

Mai mult, s'a reuşit să se utilizeze pe motoarele cu explozie de aviaţie benzină de 100 octane, ceea ce a permis sporirea compresiei şi, ca urmare, reducerea consumului specific efectiv, într'atât, încât acest consum este acum foarte puţin superior aceluia al motorului Diesel.

Insfârşit, experienţa arată că incendiile în sbor, altădată foarte frecvente, devin din ce în ce mai rare; că accidentul cel mai de temut este sdrobirea de pământ, în timpul căreia in-



Motorul **Junkers—Diesel Jumo 205**

cendiul se declară infailibil, când avem, însă, combustibile cu cifre de volatilizare mici, în speţă, sub 100.

Nu este, deci, de mirare că motorul Diesel n'a înlăturat motorul cu explozie în aeronautică, cu toate calităţile sale remarcabile. (De altfel, acest motor nu a înlocuit încă definitiv nici maşina cu vapori depe vasele de război).

Totuşi, în timpul perioadei dinaintea acestui război, unele din liniile aeriene nord-americane erau deservite cu avioane propulsate de motoare «Diesel Packard» şi «Beardmore». Dar, mai ales, avioanele şi hidroavioanele serviciilor nord şi sud-transatlantice asigurate de «Deutsche Lufthansă» merită o menţiune specială. (Do—18, Do—26, Ha—139).

Compania germană de navigaţie aeriană a câştigat, de fapt, după 1937, o experienţă serioasă a motoarelor «Diesel-Junkers» cu doi timpi, cu pistoane opuse şi a pus la punct, mai cu seamă, două motoare: «Jumo 204» şi «Jumo 205». Iată caracteristicile lor generale:

Jumo 204

alesaj x cursă (mm). . . . 120 x (210 x 2)
6 cilindri

cilindree . . . . 28,5 l
greutate totală . . . . . 748 kgr.
putere efectivă . . . . . 750 c. p.
viteză mijlocie . . . . . 1800 t/m
greutate pe cal . . . . . 0,87 kgr/cal

Jumo 205

alesaj x cursă (mm) . . . 105 x (160 x 2)
6 cilindri
cilindree . . . . 16,5 l
greutate totală . . . . . 521 kgr.
putere efectivă . . . . . 750 c. p.
viteză mijlocie . . . . . 2600 t/m
greutate pe cal . . . . . 0,74 kgr/cal

Aceste motoare echipau mai multe avioane în serviciu în 1938:

— 12 avioane bimotoare, 10 locuri, tip «Junkers Ju 86» (motoare Jumo 205);

— 1 avion quadrimotor, 35 locuri, tip «G. 38» (motoare Jumo 204);

— 2 avioane monomotoare, 8 locuri, tip «Junkers F. 24» (motor Jumo 204);

— 4 hidroavioane quadrimotoare, 12 locuri, tip «Dornier Do 18» (motoare Jumo 205).

* * *

Cercetând perspectivele de viitor ale motorului Diesel de aviaţie, trebue să ne gândim mai ales la carburanţi. Ori, din acest punct de vedere, în aviaţie, motorul Diesel va fi preferat altor tipuri de motoare, întrucât el este susceptibil de a utiliza o întreagă gamă de combustibile: cărbune pulverizat, produse de petrol, uleiuri de gudron de huilă şi uleiuri vegetale.

Şi dacă, cărbunele va face obiectul unei foarte importante cereri din partea metalurgiei, care va trebui să furnizeze metalele şi semi-produsele necesare reconstrucţiei ţărilor devastate de război, iar petrolul, producţia sa, va fi restrânsă în primii ani de pace, în schimb, plantele de ulei vor constitui o sursă inepuisabilă de combustibile vegetale. Uleiurile s'au dovedit excelente combustibile pentru motorul Diesel—acesta fiind singurul tip de motor care le poate utiliza în stare naturală cu un bun randament.

Dr. ing. **Ioan Ţintea**

Sburătorul Nr. 1 al României

Bâzu Cantacuzino, *un brav în timp de pace, erou în timp de război!*

Pilot-şef al companiei „L. A. R. E. S.", as al acrobaţiei aeriene, Bâzu Cantacuzino nu şi-a desmințit faima de sburător nici pe câmpul de onoare. După insistente cereri, a obţinut să plece pe front cu un grup de vânătoare. În câteva luni de campanie, Bâzu Cantacuzino se consacră ca cel mai bun pilot român de vânătoare, fiind în fruntea doborîtorilor pe ţară.

„Sburătorul Nr. 1 al României" — Bâzu — are la activul său 34 de victorii aeriene (23+11) şi peste 300 misiuni la inamic, ziua şi noaptea.

Pentru această exemplară comportare, pentru eroismul şi actele de bravură săvârşite pe front, pe pieptul lui Bâzu, străluceşte, alături de „Virtutea Aeronautică" şi „Crucea de fier" cl. I, cruciuliţa albastră a ordinului „Mihai Viteazul", simbol al celor mai desăvârşite virtuţi.

R. A.

Centrul românesc de instrucţie preaviatică

Wolf Hirth, nume de circulaţie universală, mare as al sborului fără motor, care a ridicat acest sport la rangul de artă şi — nu greşim, — de ştiinţă, a fost în România pentru a treia oară în primele zile ale lunei Octombrie a. c. Cu această ocazie, „**bătrânul domn**“ — cum i se spune, — a vizitat centrul naţional de instrucţie preaviatică. Amabil, ca întotdeauna, celebrul pilot şi constructor german, a binevoit să ne comunice impresiile sale asupra şcoalei model de sbor fără motor dela Clinceni, condusă de popularul sburător **Valentin Popescu**, iar noi ne grăbim să le însemnăm aci pentru cetitorii noştri.

Datorită amabilei invitaţii a domnului comandor inginer **V. Marcu**, directorul aviaţiei civile, am putut vizita, la 6 Octombrie a. c., şcoala de sbor fără motor, terenul şi celelalte instalaţii dela Clinceni. *Valentin Popescu*, şeful de pilotaj, m'a luat, ducându-mă cu maşina la cca 20 km. S.V. de Bucureşti, unde se află acest aerodrom.

Valentin Popescu mi-a arătat la început cum sunt cazaţi elevii în săli mari, cu mobilier în stil românesc din lemn ars, foarte drăguţ: dormitorul, care are un aspect comod, este totuşi de o corectitudine militară; magazia de efecte, în perfectă ordine; bucătăria, care are hornul ei de aerisire centrală, mi-a plăcut mult; sufrageria şi sala de cursuri, atât de spaţioase; camerele simple ale instructorilor, aranjate cu mult gust. Deocamdată, lipseşte apa, a cărei instalaţie este, însă, în curs de executare şi va fi terminată în curând.

Toate instalaţiile dela Clinceni pot fi luate ca model, nefiind mai prejos celor din şcolile germane şi chiar dacă, ici şi colo, mai lipseşte câte ceva, aceasta nu va mai dura mult, întrucât anumite instalaţii sunt încă în lucru.

Ne-am dus apoi pe terenul de sbor, unde se aflau trei planoare. Două bilocuri — „Kranich“ şi „Gövier“ — şi un planor „Grunau Baby II B“, cu frâne aerodinamice. Mi s'a îngăduit să fac cu „Gövier“-ul (al cărui recontrol, în calitate de constructor şi fabricant al acestui tip, m'a interesat deosebit) două sboruri remorcate cu avionul până la baza norilor, la 600-700 metri. Cel de al doilea sbor l-am făcut împreună cu Valentin Popescu. „Gövier“-ul era, din punct de vedere al sborului, în perfectă ordine.

După o scurtă verificare în picaj, am sburat în looping, în care aparatul s'a comportat stabil şi sigur, apoi spirale normale în termică, câteva ranversări, viraje trase, sbor cu comenzile libere, sbor picat cu frânele aerodinamice scoase şi glisadă.

Ca întotdeauna, mi-a plăcut foarte mult ca, în timpul sborului, să vorbesc în linişte cu coechipierul meu. Valentin Popescu mi-a arătat felul instrucţiei preaviatice în care îşi instrueşte elevii şi care se deosebeşte de sborul normal al vechilor planorişti prin exactitatea cu care se intră şi se iese din viraj, faţă de virajele mari şi elegante ale trecutului. In acelaş timp, instructorul *Eugen Cernescu* făcea sboruri în „dublă“ cu un „Kranich“. Ca avion remorcher indicat, se comportă foarte bine «P. W. S»-ul 26, pilotat de *Cazan Pastia* în mod ireproşabil.

Am vizitat, însfârşit, cele trei hangare folosite de şcoală, care, cu toate că sunt de o construcţie simplă, sunt, însă, foarte bine întrebuinţate.

După aceia am fost invitat la o masă foarte bine pregătită şi hrănitoare. Elevii mi-au făcut deosebita plăcere de a-mi da un concert cu vesela lor orchestră. Mi-am adus aminte de frumoasele timpuri dedemult, dela noi, dela Wasserkuppe, când şi noi organizam asemenea orchestre. Totuşi, nu am avut vreodată în Germania o serie adunată la un loc, în care să fie împreună atâţi violonişti buni, ca aci la Clinceni. A fost o adevărată plăcere artistică!

In rezumat, doresc să spun următoarele:

Este de dorit să se continue cu desvoltarea şi utilarea acestui centru de instrucţie preaviatică, care va avea o binecuvântată influenţă asupra sborului fără motor în România.

Conlucrarea în instrucţia aviatică dintre Valentin Popescu şi Eugen Cernescu pare a fi cu adevărat bună, ceeace pentru prosperitatea şi succesul instituţiei oferă nepreţuite avantagii.

Valentin Popescu, în special, pe care-l cunosc de multă vreme, a devenit în decursul ultimilor ani mai hotărît şi un om care ştie ce vrea. El dă ordine exacte şi clare, care se execută prompt şi milităreşte.

Eugen Cernescu, a cărui putere de muncă am apreciat-o întotdeauna, este acum ca şi mai în-

ainte, un zelos sburător. Cunoştinţele teoretice pe care le are în sborul fără motor şi în ştiinţa aeronauticei generale, nu-mi este cunoscut că le-ar depăşi niciun alt planorist român.

Impresia mea generală asupra şcoalei de sbor fără motor dela Clinceni este excelentă.

Sper şi aş dori să se continue în direcţia începută, pentruca această şcoală să se desvolte, devenind o instituţie model pentru România.

Wolf Hirth

Senzaţii de paraşutist

Paraşutistul american *Arthur Starnes* a prezentat recent Universităţii din Chicago un memoriu referitor la „Fiziologia căderei libere în aer".

Constatările sale contrazic observaţiunile făcute acum şase ani de către căpitanul *Harry Armstrong*, specialistul nr. 1 al Statelor Unite în chestiuni de medicină aeronautică aplicată, care a făcut prima lansare cu paraşuta în scop ştiinţific şi care declarase:

Am avut impresia că sunt aşezat foarte uşor pe cea mai moale saltea de puf. Închizând ochii, pierdeam orice noţiune de mişcare şi aveam senzaţia de a fi imobil, suspendat în aer. De unde credeam că apăsarea aerului asupra urechilor ar produce un sgomot considerabil, nu am remarcat deloc acest fenomen.

Relaţiunile lui Arthur Starnes prezintă o realitate deosebită. Imbrăcat într'un combinezon gros de piele, încărcat cu o grămadă de accesorii pentru securitatea sa, ştiinţă şi publicitate, Arthur Starnes s'a echipat cu două paraşute, o cască de sbor, o mască pentru oxigen, cronometre, altimetru şi barograf-pentru înregistrarea altitudinei şi presiunei—un pneumograf—pentru înregistrarea procesului de respiraţie, — un aparat cinematografic — pentru înregistrarea rotaţiei corpului şi un post de radioemisie.

Toate acestea, cu scopul de a observa şi relata ce se petrece în sistemul circulator şi respirator al unui aviator silit să părăsească avionul la o mare înălţime şi care se lanseză în cădere liberă, spre a scăpa de urmărirea inamicului, până ce ajunge într'o atmosferă mai respirabilă şi mai caldă.

El a sărit dela 9400 metri, dela o temperatură de minus patruzeci şi trei grade, în cădere liberă, timp de un minut şi cincizeci şi şase secunde, atingând viteza de 305 km. pe oră, până la înălţimea de 450 metri, unde temperatura era de şaseşprezeze grade.

Arhtur Starnes nu a avut câtuşi de puţin impresia căderii într'un pat de puf. A auzit şueratul îngrozitor al vântului. Când a încercat să vorbească, a avut impresia că urlă în furtună. A simţit rapiditatea căderii, iar corpul său plutea în aer ca o frunză moartă. A declarat că în tot timpul căderii nu şi-a pierdut cunoştinţa, simţindu-se destul de bine. Vedea pământul învârtindu-se repede sub el, deoarece corpul lui se găsea într'o mişcare de rotaţie rapidă, pe care a încercat s'o oprească întinzând braţul, însă, ea a continuat. Când a tras de mânerul de deschidere al paraşutei, frânarea bruscă i-a provocat un leşin de câteva secunde. Apoi, a deschis a doua paraşută. Afară de acest leşin de scurtă durată, în celelalte privinţe Arthur Starnes este de acord cu căpitanul Harry Armstrong. Ca şi acesta şi-a simţit judecata mai vie şi mai limpede decât pe pământ. Ca şi acesta, nu a avut senzaţia pe care o dă un ascensor pornind brusc în coborîre, iar pulsaţiile inimei şi presiunea arterială au rămas tot timpul normale.

Acesta este cel mai mare salt în cădere liberă cu deschiderea întârziată a paraşutei. Experienţa este folositoare pentru concluzia practică a întrebuinţării unei mici paraşute auxiliare împotriva vrille-ei, graţie căreia paraşutistul în cădere păstrează o poziţie semi-verticală, scutindu-l de senzaţia penibilă a rostogolirei în spaţiu.

Dan Radianu

Războiul aerochimic

Aspecte şi perspective

Războiul actual şi-a lărgit acţiunea, a incendiat nu numai teritoriile naţiunilor beligerante, dar întreg globul pământesc. El nu se mai duce între armate, ci între popoare, fără nicio cruţare faţă de populaţiile civile, necombatante.

Progresele civilizaţiei, ştiinţifice şi tehnice, au transformat lumea, i-au schimbat mentalitatea, au modificat forma conflictelor. Toate eforturile şi rezultatele frumoase şi lăudabile din domeniul ştiinţific, tehnic, economic. . etc . . n'au dus decât la înmulţirea posibilităţilor de conflicte.

Etica războiului modern a călcat în picioare toate normele moralei vechi şi sănătoase. Dreptul gintilor „a fost". Bombardamentele aeriene teroriste sunt justificate şi recomandate. Predomină principiul „le fait se couvre du droit comme il peut". O uriaşă activitate diplomatică şi politică a fost pulverizată. Raţiunea omenească nu a mai găsit alt mijloc pentru a asigura dreptul la viaţă al popoarelor decât prin distrugere şi ucidere. Tragic paradox: prin ruină şi moarte la viaţă!

Scriitori de mare autoritate au arătat de mult că războiul modern va schimba aspectul ostilităţilor din trecut şi că acestea vor avea în distrugeri un caracter total. O întreagă doctrină s'a construit pe această idee.

Este logic şi umanitar, s'a spus, să lupţi contra întregei naţiuni inamice, nu numai a armatei sale, căci, astfel, o vei sili să termine mai repede războiul, curmându-i cu un ceas mai devreme suferinţele. . .

Mijlocul la care se recurge pentru terorizarea populaţiilor civile este aviaţia. Avionul s'a impus ca singurul şi principalul element în desăvârşirea acestui act josnic. Prin el, atacul oricărui obiectiv, militar sau nu, este posibil. Cu tunurile, mitralierele, bombele explozive şi incendiare, avionul face ravagii în rândul populaţiilor care nu participă decât cu sufletul şi, cel mult, cu munca la război.

Beligeranţii au totuşi — şi vor avea mereu — la dispoziţie şi alte arme, pentru noui distrugeri. Dar nu este imposibil ca ei să recurgă şi la acelea cunoscute deja, însă teribile: gazul şi microbul!

Atacurile aerochimice surâd zeului Marte, deoarece sunt mai puţin costisitoare, mai dezastroase şi cu efecte pe spaţii mai întinse. Asemenea atacuri sunt prevăzute şi bine cântărite în planurile de atac, zise de a doua urgenţă.

Ele sunt perfect cunoscute şi studiate în toate domeniile: militar, industrial, fiziopatologic... etc...

Mulţi tehnicieni şi oameni politici văd cu ochi buni arma chimică, considerând-o:

— economicoasă
— uşor de pregătit şi de manevrat
— logică şi naturală — şi chiar
— umanitară.

Popoarele mari, din fruntea beligeranţilor, au la dispoziţie laboratorii, uzine şi fabrici, unde se produc cantităţi imense de substanţe toxice, cu cheltuială mică şi cu mână de lucru restrânsă.

Multe din substanţele toxice sunt producătoare de venituri, putând fi comercializate şi utilizate cu folos în timp de pace. Unele din ele sunt deja întrebuinţate, cu mult folos, în deparazitări şi dezinfecţiuni, în agricultură: altele, în fabricarea multor substanţe colorante şi medicamentoase.

Destui oameni de ştiinţă şi politici — şi nu din cei mai mărunţi — ridică osanale armei chimice, insistând asupra aportului ştiinţei în domeniul războiului. Cu toţi, în cor, afirmă că în vreme de război, când mai toţi oamenii, mic şi mare, tânăr sau bătrân, concură cu viaţa, munca şi avutul lor, în vederea scopului final, victoria, tehnicienii şi savanţii, la rândul lor, sunt datori să-şi dea concursul şi să pună la contribuţie efortul şi invenţiile lor.

Atacurile chimice nu trebuesc socotite ca acte barbare şi sadice, dar ca manifestaţiuni logice şi naturale, din partea unor ţări înaintate în civilizaţie, care au prilejul să aibă la dispoziţie şi să se folosească, în lupta lor, de o nouă pleiadă de oameni şi de o nouă serie de mijloace.

In timp de război, când apar atâtea pericole, nu trebue să se neglijeze niciun mijloc de atac sau de apărare, mai ales, când unele din ele sunt comode şi eficace.

Dar această armă chimică nu este de modă nouă; ea a fost întrebuinţată de omenire, din neagra vechime. Modalităţile ei de atac au evoluat cu timpul, în raport cu posibilităţile şi cu mersul progresiv al ştiinţei şi al tehnicei.

Unii din scriitori dau respect acestei arme, preţuesc intoxicaţiile de război, socotindu-le cu mult mai umanitare, cu mult mai menajante, decât rănirile armelor explozibile. După ei, intoxicaţiile cu gaze de luptă, din războiul trecut, au produs un procent minim de invalizi şi morţi, în comparaţie cu acela depe urma rănirilor de foc şi explozii. Din statisticele lor, mai mult sau mai puţin discutabile, englezii şi francezii au avut o mortalitate de 3—4% depe urma gazărilor, pe când armele de foc au pricinuit o

mortalitate de 18—20%. Acelaş raport de 1/8 s'a constatat şi în armatele americane şi germane.

Procentul invalidităţii prin arma chimică a fost infinit mai mic faţă de acel pricinuit de rănirile propriu zise.

Dar, oricare ar fi concepţiile, justificate sau nu, această armă, cunoscută şi aplicată, va fi impusă de împrejurări şi de necesităţi. Ea încă n'a fost întrebuinţată, deoarece războiul a avut caracter de mişcare ; gazările în massă nu se recomandă, nu se impun, decât în fazele de stabilizare ale războiului, când constituesc modalităţi de agresiune eficace asupra trupelor ascunse în tranşee sau adăposturi.

După chimişti reputaţi, războiul chimic, sub forma sa tradiţională, va fi îndreptat contra luptătorilor imobilizaţi în formaţiuni strânse. Cu toate aceste afirmaţiuni, făcute de chimişti şi biologi, de talia unui Dantrebande, este totuşi posibil ca arma chimică să iasă din forma sa tradiţională, să capete alt aspect, putând fi aplicată în orice fază a războiului şi în orice împrejurare; războiul este un lanţ de surprize, pe care mintea omenească nu le poate prevedea în toate amănuntele.

De altfel, arma chimică a fost întrebuinţată în toate timpurile, după concepţii şi posibilităţi de procurare şi utilizare.

In vechime, adversarii recurgeau la otrăviri în massă cu substanţe veninoase, extrase din felurite plante, erburi (euforbiacee, solanee, scila, etc), cum de altminteri le folosesc şi astăzi popoarele primitive din Africa şi insulele Oceanice.

In evul antic, grecii şi romanii au întrebuinţat mijloace incendiare şi otrăvitoare, ca lemne arse, pucioasă, diferite rezine şi sucuri din erburi.

In evul mediu, beligeranţii se foloseau de fumuri otrăvitoare eşite din arderea compuşilor cu arsenic, pucioasă, stibiu, salpetru, de focul grecesc (amestec de petrol, rezine, pucioasă, var nestins, salpetru şi sulfură de stibiu).

Mongolii, în secolul al XIII-lea, au recurs, în invaziile lor pustiitoare, la focul grecesc, la butoaie şi săgeţi aprinse, cu catran şi pucioasă.

Mai târziu, când cunoştinţele chimice devin mai înaintate, luptătorii, folosind invenţiile diabolice ale specialiştilor şi alchimiştilor, recurgeau la agresiuni toxice prin derivaţi cloraţi, sulfuraţi ai mercurului, arsenicului, stibiului etc. Chiar genialul Leonardo da Vinci, mare cunoscător în ale chimiei, recomanda atacuri chimice cu derivaţi ai acidului cianhidric şi cacodilic (arsenic).

Răutatea şi spiritul inventiv al omului s'au amestecat şi în conflictele religioase; în multe războaie dintre catolici şi hughenoţi, din Franţa, s'a recurs la fumigaţiuni otrăvitoare; formaţiunile militare catolice, mai numeroase, urmărind pe hughenoţi, ascunşi în adăposturi, catacombe, fortăreţe, căutau să-i omoare sau să-i scoată afară prin fumuri sufocante şi greţoase. Asemenea agresiuni chimice s'au propus şi aplicat mai în toate războaiele, din ultima vreme.

In timpul lui Napoleon şi în războiul contra Rusiei din 1882, s'au recomandat şi chiar erau să se pună în aplicare emisiuni toxice cu pucioasă.

Nu mai insist asupra atacurilor chimice din războiul mondial 1914—1918 şi nici asupra acelora aplicate în diversele conflicte armate, ivite în intervalul aşa zisei păci, dintre 1920—1939.

Oricare ar fi justificările, războiul chimic este odios şi teribil şi de aceia a fost combătut cu înverşunare de altă serie de oameni, poate mai numeroasă, compusă din jurişti, savanţi din diferite domenii. Astfel, în 1899, în 1907, s'au discutat, cu toată seriozitatea şi s'au încheiat acele faimoase convenţii internaţionale dela Haga, prin care s'au oprit atacurile chimice sub orice formă.

Chiar în tratatul de pace dela Versailles şi în tratatele anexe dela Neuilly, Trianon, s'a căutat a se combate arma chimică.

In urmă, în o serie de reuniuni internaţionale, în frunte cu acelea ale Crucii Roşii din Geneva, s'au propus felurite convenţii prohibitive, dar din nenorocire neluate în seamă, chiar de unii din promotorii acestor reuniuni.

Războiul actual, pricinuitor de atâtea pierderi şi dureri, ne mai poate servi şi alte surprize, printre care chiar unele în legătură cu arma chimică. Ţările bine pregătite nu trebue să piardă din vedere eventualele aplicaţiuni ale armei chimice, cu sau fără ajutorul aviaţiei şi nici necesitatea imperioasă a unei organizări defensive, care din fericire poate fi destul de eficace.

Scriam mai sus, că arma chimică este naturală şi logică; nu ştiu dacă într'adevăr este logică; cu toţi ştim, însă, că este naturală şi obişnuit aplicată nu numai de oameni, ci şi de animale. Se vede că păcatul lui Adam şi al Evei a fost prea mare, deoarece dela izgonirea lor din rai, destinul a hărăzit omenirii o viaţă grea, plină de amărăciuni şi pericole, multe din ele căşunate de răutatea şi de aşa zisa inteligenţă omenească. Dar bietele animale, socotite de marele Descartes fără suflet şi inteligenţă, sunt sortite la aceleaşi pericole şi suferinţi. In lupta pentru trai, animalele, cu sau fără drept, recurg la aceleaşi mijloace de atac ca şi oamenii.

In rândurile de mai jos, voi arăta câteva din

mijloacele agresive şi defensive ale animalelor, atât de ingenioase, încât concepţia carteziană cade.

Ahriman, zeul răului, nu s'a mulţumit să sugereze numai delicaţilor oameni atâtea mijloace de distrugere; le-a împrumutat cu dărnicie şi animalelor. „In lumea acestor fiinţe necuvântătoare, se întrebuinţează atacurile chimice, cu aceiaşi tactică, cu aceleaşi metode — puse de unii numai pe socoteala iscodirii minţii omeneşti, — dar cu deosebirea că la ele măestria aplicării este mai mare.

Metodele chimice întrebuinţate de animale în războiul agresiv pot fi considerate identice cu acelea socotite drept noutăţi în tehnologia şi tactica omenească. Şi la animale constatăm agresiuni cu substanţe sufocante, vezicante şi toxice generale nervoase.

Sunt animale cari atacă şi se apără, împrăştiind în jurul şi urma lor gaze sufocante şi vezicante, emise din diverse glande sau aparate perianale, pricinuitoare de efecte fiziopatologice, întru câtva asemănătoare cu cele ale fosgenului şi iperitei. Astfel, un mic mamifer — mofeta — din ţinuturile nordice ale Americii, emite în urma lui, un gaz toxic sufocant, contra adversarilor care-l urmăresc şi-l atacă. Gazul emis este foarte toxic; câţiva chimişti americani, cari au căutat să vadă constituţia lui chimică, au murit otrăviţi.

Unele insecte, cum ar fi unii cărăbuşi din grupa brachinus (brachinus crepitans) se apără de adversarii periculoşi prin emisiuni sgomotoase de particule lichide vezicante. Asemenea picături, căzute pe tegumentele animalelor de experienţe şi pe pielea oamenilor, produc eriteme şi vezicaţii, cu urzicături şi băşici foarte dureroase. Ca şi în arsurile sau în vezicaţiile cu iperită, tegumentele atinse de emisiunile acestui brachinus, se pot infecta şi căpăta inflamaţiuni pustuloase şi chiar flegmonoase.

Sunt heminoptere, din grupa viespilor, care atacă vieţuitoare, cu mult mai puternice şi mai mari decât ele, cu secreţii toxice nervoase paralizante; astfel, ele înţeapă cărăbuşi de 4—5 ori mai voluminoşi, cărora le inoculează o secreţie în lanţul ganglionar, producându-le o paralizie completă. Pe cărăbuşii paralizaţi, aceste viespi depun ouăle, din care ulterior vor eşi larvele, care vor mânca hrană proaspătă din corpul cărăbuşilor vii, dar paralizaţi.

Există o specie de peşti care au lângă aripioara dorsală o glandă, ce secretă un lichid foarte otrăvitor; în caz de atac, aceşti peşti rănesc şi otrăvesc animalele atacate, cu perii osoşi ai aripioarei îmbibaţi cu lichidul eşit din glandă.

Se găsesc apoi diferite animale, mai ales din grupele insectelor, care emit substanţe iritante şi provoacă praf, în scop defensiv, în vederea unei camuflări.

Dar, în materie de camuflare, animalele sunt cu mult mai ingenioase şi mai norocoase decât oamenii; cu toţi ştim mijlocul sepiei de a se ascunde în apa colorată, înegrită de un fel de cerneală, eşită din corpul ei...

Cunoaştem feluritele mijloace de mimetism, pe care animalele le utilizează în chip magistral.

Unele se adaptează cu timpul mediului în care trăesc; altele însă se camuflează aproape imediat; astfel, unii crustacei (raci) au facultatea de a se face invizibili, transparenţi în apă, cu toate că culoarea lor obişnuită este cea neagră, închisă. In faţa pericolului de a fi atacaţi de adversari puternici, ei se folosesc de o substanţă găsită în ochi, pe care o solvă în sângele şi sucurile lor; prezenţa acestor substanţe în corpul lor determină decolorarea, făcându-le aproape invizibile.

Sunt animale şi în specie insecte, care se ascund în adăposturi perfect camuflate, din care unele înconjurate cu o atmosferă de gaze de putrefacţie greţoase şi respingătoare.

Dar, în lupta grea pentru existenţă, multe animale aplică curent, pe terenul de bătălie, mijloace fizice, pe cari savanţii şi tehnicienii pretenţioşi de abia acum le cercetează în laboratorii.

Nu-i vorba, că Archimade a întrebuinţat, acum vreo mie de ani, contra vaselor romane atacătoare, radiaţii infra-roşii solare.

Unii peşti (tipari, raia torpeda etc) aplică, în atac sau apărare, mijloace electrice, electrocuţii, perfect dozate. Incărcările lor electrice sunt aşa de mari, încât pot produce electrocuţii grave sau chiar mortale la oameni. Dar aceşti peşti îşi menajează potenţialul electric recurgând la descărcări electrice gradate, în raport cu mărimea animalelor atacate.

Alte animale se folosesc de atitudini înfricoşătoare sau priviri fixe, cu transmiteri de radiaţiuni nervoase neutralizante asupra centrilor psihomotorii ale vieţuitoarelor atacate.

Este tipică atitudinea provocătoare şi gravă a locustei (mantia religiosa), care atacă insecte chiar mai mari decât ea, cu toate că este slabă; n'are ca armă de atac decât o luare de înfăţişare încordată şi ameninţătoare.

Păsările răpitoare şi şerpii înainte de atac îşi paralizează, îşi imobilizează victimele prin aşa zisele fenomene de interferenţă nervoase, legate de acţiunea electromagnetică a emisiunilor lor nervoase, în timpul privirii fixe.

Din expunerea acestor puține date, ne dăm seama de felul cum poate fi judecată și cotată arma chimică, sau, mai bine zis, fizico-chimică, cu variatele ei întrebuințări.

Privită prin diferite prisme-istorică, juridică biologică, medicală și morală, ea poate fi valorificată și perfect justificată, mai ales când prescripțiile eticei moderne sunt atât de largi și paradoxale.

Având în vedere vechile și repetatele ei întrebuințări și posibilitățile actuale de aplicare, suntem îndrituiți a ne teme și a ne gândi la eventuale utilizări de metode chimice, sau chiar fizice, în acest conflict nemai întâlnit, prin grozăvie și întindere. Forurile noastre conducătoare cunosc bine problema armei chimice, în toate laturile ei și au luat măsurile necesare, mai ales în domeniul apărării pasive, care din fericire este ușor de realizat, la o populație ascultătoare și disciplinată.

Aceste rânduri nu sunt scrise spre a alarma lumea, mai ales că în acest colț al Europei, desigur că vom fi scutiți de războiul chimic; totuși, bazați pe zicătoarea franceză «l'homme averti vaut deux», e bine să ne gândim mai de aproape și să continuăm desăvârșirea pregătirii apărării pasive, prin verificarea măștilor existente, înlocuirea celor degradate, complectare stocului necesar, precum și prin reîmprospătarea cunoștințelor elementare în materie profilactică și curativă. Oricare ar fi metodele și mijloacele defensive, ele nu vor fi satisfăcătoare, decât în sânul unei populații disciplinate, serioase, întărită în forțare și răbdare.

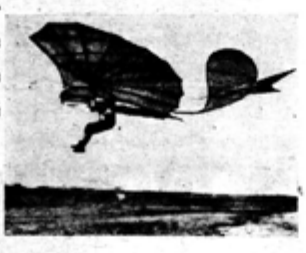
Medic general dr. **I. Bălănescu**

Povestea sborului fără motor

Otto Lilienthal, părintele sborului fără motor. Omul genial care a dovedit în mod practic, în urma studiilor făcute asupra sborului pasărilor, că sborul omenesc este posibil.

Meritele acestui vizionar sunt înzecite, dacă ne gândim la lipsa de înțelegere a contemporanilor săi, cari socoteau o nebunie fără margini năzuința omului de a se desprinde de pământ și a coborî apoi nevătămat pe sol, după un drum făcut cu viteză în spațiul celor trei dimensiuni. Ca inginer, ca fabricant, ca negustor și ca actor, Otto Lilienthal a muncit, a suferit și s'a bucurat pentru unicul scop al vieții sale: sborul.

* * *



Otto Lilienthal, în timpul unuia din cele peste 2000 de sboruri pe care le-a făcut cu aripele sale la Rinow (Germania).

La 9 August 1896, Lilienthal a făcut ultimul său sbor, după care s'a prăbușit. Rănit mortal a putut totuși să mai spună: *sacrificii trebuesc făcute*!

* * *

In 1919, prin tratatul dela Versailles, s'a hotărît ca toată flota aeriană a Germaniei să fie distrusă. Fotografia ne arată distrugerea unuia din marile avioane militare cu patru motoare, pentru a fi întrebuințat apoi ca fier vechi. Aceiași soartă au avut-o mai multe mii de avioane și alte câteva zeci de mii de motoare.

* * *

Strigătul sburătorilor din război și al tinerei generații, care voia și trebuia să sboare, a fost: *Inapoi la sborul fără motor! Dacă ni s'au luat motoarele, noi totuși vom sbura și fără ele*!

După cum se știe, însă, nu exista o ideie unitară în privința construcției planoarelor. Unii construiau aripi monoplane sau biplane, amintind încercările lui Lilienthal, iar alții construiau planoare în forma avioanelor pe care le pilota

seră în timpul războiului. Rezultatele nu erau nici ele prea satisfăcătoare. Spiritul inventiv al acestor pionieri, trebuia să născocească un aparat nou, mai sigur, mai ușor de pilotat.

* * *

Pentru încercarea în sbor a planoarelor construite de tinerii cari nu mai cunoșteau odihna și altă bucurie decât aceia de a sbura, trebuia găsit terenul care să ofere condițiile de sbor cele mai prielnice. Acolo trebuiau să fie întrunite cele mai bune «idei» și cei mai temerari piloți. *Oscar Ursinus*, directorul revistei «Flugsport», are meritul de a fi popularizat dealurile dela Rhön, unde — până la începutul actualului război — rămăsese tradiția unor concursuri, care arătau în fiecare an gradul de desvoltare al sborului fără motor.

* * *

In anul 1922, pilotul *Martens* sboară la Rhön cu planorul «Vampyr» peste o oră, menținându-se în curenți. Este un eveniment greu de crezut, care atrage curiozitatea întregii lumi. Era astfel posibil, ca un planor să rămână în aer peste o oră numai cu ajutorul curenților atmosferici și dibăcia pilotului!

Apoi, peste câteva zile numai, cu același planor, pilotul *Hentzen* face mai întâi un sbor de două ore și apoi altul de peste trei ore. Sborul fără motor se confirmă. Se putea dar sbura fără motor și fără alt combustibil, decât energiile nesecate ale atmosferei!

* * *

Dacă sborul fără motor înseamnă economie, atunci se poate reduce cât mai mult însăși forma aparatului de sburat. Așa a făcut și *Ferdinand Schultz* în 1924 cu aparatul său numit «coada de mătură». La Rossitten, el a sburat 8 ore și 42 minute într'o plimbare nesfârșită de dute-vino, dealungul dunelor din această regiune.

* * *

Din simplul aparat de sburat al lui *Ferdinand Schultz*, s'a inspirat planorul clasic de faza I-a de școală. Cu acesta, în mod progresiv, se face școala de sbor fără motor, spre deosebire de sborul cu motor, unde atât instructorul cât și elevul, iau loc în același avion. Este așa numita școală de «simplă comandă», care prin metodă, progresivitate, stăruință și răbdarea necesară, dă cele mai bune rezultate.

* * *

Pe dealuri, planoarele sunt lansate cu funia de cauciuc — sandow. Cu rândul, unul singur sboară, iar ceilalți trebue să muncească pentru a-l lansa. Efortul tuturor întrunit lansează planorul pentru fiecare în parte. După sbor, același efort comun este necesar pentru aducerea planorului la locul de decolare.

Spiritul de echipă și camaraderie desvoltă la sburătorii fără motor acea unitate și legătură sufletească, care-i câștigă pentru totdeauna pentru ideea de sbor. Această calitate, împreună cu disciplina necesară și liber consimțită, dau sborului fără motor un prim rost educativ de mare valoare.

* * *

In luna August a fiecărui an — luna în care Lilienthal a făcut supremul sacrificiu — se țineau concursurile de sbor fără motor la Rhön. Zeci de planoare de performanță sunt pregătite la start, gata să se întreacă în lupta grea și atrăgătoare cu elementele naturii.

Fiecare planor are unul sau doi piloți și o echipă de ajutoare, care lansează planorul, îl

montează, îl transportă şi îl îngrijeşte. Afară de asta, o dubă în care planorul se transportă remorcat, automobilul remorcher şi micul atelier de câmp, sunt accesoriile obligatorii ale fiecărui concurent.

După ce planoarele pornesc şi fac sboruri de distanţă, o luptă aprigă se încinge între echipele de transport, cari aleargă zi şi noapte în cea mai mare viteză, pentru a-şi aduce planoarele demontate, în dube, înapoi la locul de start. Cel mai ocrotit dintre toţi este în acest timp pilotul, care trebue să se odihnească în orice condiţiuni. Astfel şi în cazul concursurilor, perfomanţa pilotului este strâns legată de voinţa de a învinge a echipei şi de disciplina şi priceperea cu care toţi ştiu să treacă examenul cel mare.

* * *

Cel mai popular sburător fără motor şi bine cunoscut în toate cercurile planorismului internaţional, *Wolf Hirth*, decolează la concurs.

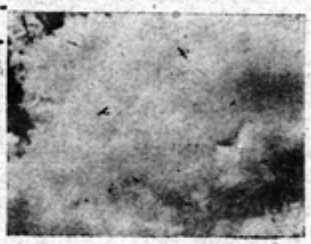
Uriaşa organizaţie a sborului fără motor de astăzi, cere neapărata colaborare a omului de ştiinţă, cu a tehnicianului şi a sburătorului. Wolf Hirth a fost unul dintre puţinii care le-a întrunit cu prisosinţă pe toate.

Pilot cu şi fără motor de o clasă cu totul excepţională — cu toate că şi-a pierdut un picior într'un accident de motocicletă şi are o vedere foarte slabă — a realizat o serie întreagă de sboruri deschizând noui perspective sborului fără motor. Este deţinătorul «cupei Hindenburg», cea mai mare distincţie germană, atât pentru sborul cu motor, cât şi pentru planorism.

Ca tehnician, inginerul şi docentul pentru sborul fără motor la Politehnica din Stuttgart, Wolf Hirth, a construit o serie de planoare de performanţă şi biloc, dintre cele mai reuşite.

Ca om de ştiinţă, Hirth a descoperit curenţii termici şi de undă lungă, arătând cu o deosebită competenţă modul în care aceştia pot fi folosiţi practic de către planorişti.

* * *



Sborul termic sub norii cumulus. Forţele ascensionale de sub aceşti nori dau pasibilitatea planoarelor de performanţă care se rotesc într'o spirală continuă, să câştige cele mai mari înălţimi. Înălţimea se transformă apoi — prin sborul planat în linie dreaptă cu vântul din spate — în sbor de distanţă. Sborul durează atâta, cât sursele dn energie ascendentă întâlnite în drum pot oferi noui înălţimi planorului.

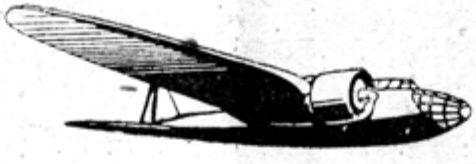
Cele mai mari performanţe obţinute până astăzi cu planoarele sunt: înălţime prin folosirea curenţilor atmosferici, 8600 m.; cea mai mare distanţă parcursă de un planor, 749 km. şi cea mai mare durată de sbor cu planorul, 55 ore!

* * *

Buna dispoziţie şi atmosfera proaspătă, plină, de tinereţe, se menţine întotdeauna unde sunt sburătorii fără motor.

Scopul urmărit astăzi prin sborul fără motor este de a selecţiona şi pregăti un tineret apt pentru sborul cu motor. Tineretul însă, rămâne atât de legat de planorism, încât se întoarce întotdeauna cu cea mai mare plăcere la sborul fără motor. Ţelul, pe care îl urmăreşte cu stăruinţă fiecare tânăr planorist, este de a sbura şi el odată cu planorul de performanţă, pentru a cunoaşte şi singur satisfacţiile neasemuite pe care le oferă aparatul cu siluetă de libelulă.

Valentin Popescu



Un nou avion german

de şcoală, turism şi sport

Bücker „Bestmann" Bü 181

In prezenţa domnului general de escadră av. *Jienescu Gh.*, ministru subsecretar de Stat al Aerului, a domnului comandor inginer *V. Marcu*, directorul aviaţiei civile, precum şi a numeroşi ofiţeri şi funcţionari superiori din Subsecretariatul de Stat al Aerului, în ziua de 20 Octombrie a. c., a avut loc pe aeroportul Băneasa prezentarea acestui avion german de şcoală, turism şi acrobaţie, adoptat, la ora actuală, pe scară întinsă în şcolile militare germane de aviaţie şi introdus la noi de d. *P. Stamatescu*, proprietarul firmei «Sborul Românesc» şi reprezentantul în România al uzinelor de avioane «H. Klemm».

Aparatul a fost sburat mai întâi de *Benitz Arthur*, pilotul casei constructoare, care a demonstrat, elegant şi sigur, toate posibilităţile de utilizare a acestui tip unitar de avion, recentă şi fericită realizare a uzinelor **Bücker-Flugzeugbau G. m. b. H.** din Rangsdorf-Berlin.

Apoi, au mai executat sboruri: d. ministru subsecretar de Stat al Aerului, *Max Manolescu*, şef-pilot la «Lares» şi cpt. av. *Moţoi Gh.*, care au rămas satisfăcuţi de modul cum avionul se comportă în sbor şi uşurinţa cu care se pretează la acrobaţii, caracterizându-se prin'o foarte bună vizibilitate, printr'o deosebită maniabilitate şi fiind foarte sensibil.

De altfel, datorită acestor excepţionale calităţi, în Germania elevii-piloţi, care au obţinut brevetul pe acest avion, au putut trece cu uşurinţă direct pe avioanele de război.

De departe, avionul *Bücker «Bestmann» Bü 181* aminteşte un alt avion german construit după formula unitară şi anume Siebel «Hummel» Si 202, însă, este mult superior acestuia.

Cu egale posibilităţi de utilizare în cele trei domenii ale aviaţiei civile — şcoală, turism şi sport — avionul *Bü 181* se prezintă în plus ca o limuzină ideală, cele două locuri fiind distribuite côte-à-côte şi fiind prevăzut cu dublă comandă.

Bü 181, care poate fi folosit şi cu skiuri, răspunde tuturor exigenţelor posibile unei aeronave din clasa şcoală, turism şi sport şi este o maşină sigură, de capacitate însemnată cât şi economică.

Construind acest tip, uzinele Bücker-Flugzeubau G. m. b. H.» din Rangsdorf au căutat să reducă decolajul prea lung şi viteza de aterizare, dar în acelaş timp să obţină maximum de calităţi de sbor, chiar în regimul pierderii de viteză. *Bü 181*, poate fi astfel pilotat chiar de începători.

Sunt destule avioane de turism şi de sport, închise sau deschise, însă, în marea lor majoritate acestea au locurile aşezate în tandem, distribuţie incomodă pentru turism şi mai cu seamă pentru şcoală sau antrenament. Avionul *Bü 181* înlătură acest inconvenient.

Avionul *Bü 181* este uşor de întreţinut, iar motorul care îl echipează (Hirth HM 500 de 105 c. p.), nu consumă decât 13,1/100 km. la 200 km/oră, adică cam aceiaşi cantitate pe care o consumă un auto-turism mijlociu.

Iată câteva caracteristice şi performanţe ale avionului *Bücker «Bestmann» Bü 181:*

Greutate totală	765 kgr.
Incărcătură pe m² . . .	57,0 »
Incărcătură pe c. p. . .	7,3 »
Viteză maximă	210 km/oră
Rază de acţiune	850 km.
Plafon	5000 m.

Avionul Bücker „Bestmann" Bü 181

Submarinul-cisternă în războiul aero-naval

O hartă a Atlanticului apărută în «Das Reich» indică elementele principale ale războiului submarin, adică porturile de plecare şi sosire ale marilor convoaie, drumurile traficurilor maritime, distanţele între porturi, drumurile de atac ale submarinelor germane, precum şi, pentru fiecare centru aviatic de coastă, cercul de acţiune al avioanelor de patrulare, a cărui rază este apreciată la 600 km.

Aceste cercuri se tangentează sau se acoperă mai ales între Terra Nova şi Florida şi între Florida şi Guyana, cuprinzând o zonă a coastei care pătrunde în larg până la 600 km., intrând cu alte cuvinte în raza de acţiune a avioanelor. Începând dela frontiera Braziliei, cercurile de patrulare se răresc, însă, se formează noui centre la gura Amazonului, Natal şi Rio de Janeiro; în faţa Natalului, insula Fernando Noronha îngăduie ca protecţiunea să se întindă mai departe înăuntrul Amazonului. De cealaltă parte a Atlanticului, o zonă asemănătoare se întinde în largul Africei occidentale cuprinzând Capul Bunei Speranţe, Sfânta Elena şi Casablanca. Drumul Atlanticului de Nord este supravegheat aproape fără întrerupere de către avioanele plecate din Terra Nova, Groenlanda şi Scoţia.

Cu tot numărul acestor centre de patrulare, harta Atlanticului pare încă goală de avioane; dincolo de 600 km. doar avioanele purtate pe vase mai pot interveni pentru protecţia convoaielor. Aşa că posibilităţile de atac ale submarinelor nu se mai pot desvolta decât în larg. Prima luptă importantă din anul 1943 a avut loc sub latitudinea Azorelor, în afară limitei de protecţie a Africei.

Submarinele germane atacă după o tactică nouă, *haita de* [illegible] din moment ce un grup de submarine a [illegible] un convoi, nu-l mai lasă până la distrugerea lui sau până la epuizarea mijloacelor proprii de luptă.

Largul Atlanticului este uşor accesibil submarinelor, misiunile lor la foarte mari distanţe de bazele proprii fiind mult facilitate tocmai prin înfiinţarea submarinelor-cisternă.

Submarinul-cisternă se bucură de avantajul de a scăpa de vedere prin scufundare. In cursul trecutului război, Germania a conceput şi construit două submarine comerciale «Deutschland» şi «Bremen»; primul a făcut traversarea din Germania în Statele Unite, de unde a adus o încărcătură de metale, apoi, a fost transformat în submarin de război de mare croazieră şi la prima lui ieşire a navigat timp de 105 zile; al doilea a dispărut fără urme la prima lui eşire.

Submarinul-cisternă pleacă dela una din bazele ocupate de Germania pe coastele Atlanticului, îndreptându-se către centrul unuia dintre pătratele numerotate în planul director, care i-a fost destinat drept punct de întâlnire sau staţionare.

In cazul când un submarin şi-a terminat provizia de torpile, emite prin radio un semnal de apel către submarinul-cisternă şi fixează întâlnirea unde se va face operaţia reaprovizionării. Un alt submarin are nevoie de alimente? Le găseşte la bordul submarinului-cisternă. Un altul are o uşoară avarie care trebuie reparată. Un atelier instalat la bord poate face mici reparaţii.

Rolul principal al submarinelor-cisternă este să reaprovizioneze submarinele de luptă cu carburantul necesar pentru continuarea şi prelungirea misiunei.

Submarinul-cisternă şi submarinul de luptă se întâlnesc la punctul stabilit prin radio şi, îndată ce se zăresc, se îndreaptă unul către altul; de acum încolo urmează acelaş drum, care este ales în funcţie de starea mării. Submarinul-cisternă trece înainte, fiind urmat foarte aproape de cel pe care trebuie să-l alimenteze; aruncă un furtun care face aproape corp comun cu un cablu fixat de o geamandură. Intregul sistem este prescuit de către submarinul de luptă şi începe transbordarea carburantului. Operaţia se face în mers, căci amândouă submarinele păstrează viteza necesară pentru a guverna. La apariţia inamicului sistemul cablu-furtun-geamandură este tras la bordul cisternei şi amândouă submarinele dispar sub apă, urmând să continue reaprovizionarea întreruptă, atunci când împrejurările o vor permite.

Submarinele-cisternă sunt adevărate baze flotante: se prelungeşte şi raza de acţiune şi durata croazierei; la bordul lor se găseşte chiar şi o mică infirmerie, condusă de un doctor, care face vizita medicală a echipajelor, prescrie tratamente şi medicamente şi, în caz de nevoie, dispune transportarea la bordul submarinului-cisternă a bolnavilor sau răniţilor, pe care-i aduce la bază cu prima ocazie.

Alex. Vlădicescu

Un exemplu: Mariana Drăgescu

Acum vreo opt ani, o anchetă cu privire la practica sborului de către femei, întreprinsă de «Popular Aviation», era comentată spiritual şi nu tocmai favorabil în presa europeană de specialitate, de către un Jim Renkin, un Willy Coppens şi alţii.

Comentariile «Ce qu'ils pensent d'elles» au avut darul să contrarieze opinia publică. Într'adevăr, prin aceiaşi presă, lumea fusese şi era pusă la curent cu strălucitele performanţe ale unor aviatoare deja celebre, după cum lumea era informată că un alt impresionant lot de viitoare campioane ale cerului îşi făcea apariţia.

Cu micile lor «rototo»-uri, sau la-bordul avioanelor de competiţie, aceste tinere femei reuşeau uimitoare isprăvi, muncind din toate puterile lor, cu toată voinţa lor, pentru cea mai frumoasă dintre glorii: gloria aripilor.

Şi câte dificultăţi aveau de întâmpinat! Dificultăţi fizice, dificultăţi morale, dificultăţi materiale...

Aşa s'a întâmplat şi la noi.

Dar a venit războiul — acest al doilea război mondial la care luăm parte şi care este purtat de către toate forţele capabile să depună un efort pentru obţinerea victoriei. Astăzi, femeile «fac» şi ele războiul. Unele în imediata apropiere a liniei de foc — aviatoarele şi infirmierele.

Oricum, — în afară de acestea, la munca grea a câmpului şi ca lucrătoare în uzine, înlocuind bărbaţii, sau înregimentate în servicii sociale, — femeile de azi şi-au dobândit drepturi depline la admiraţia, respectul şi recunoştinţa popoarelor cărora aparţin.

Aceste femei sunt admirabile în eroismele lor tăcute, nu suferă şi nu cunosc comparaţie şi constitue una din mândriile cele mai autentice cu care naţiunile se prezintă la examenul final.

Aşa se întâmplă şi la noi.

Incontestabil, femeile noastre poartă în sufletul lor tot sensul, toată noblleţea şi toată splendoarea luptei pentru o cauză mare. Era deci firesc ca, în actualul sbucium uriaş al ţării, lupta să devină prima lor condiţie de viaţă.

Există, însă, un domeniu de activitate în care, femee sau bărbat, în vreme de pace sau în timp de război, nu pot trăi decât luptând: aviaţia. Nicăeri, celebra formulă «vivere est militari», a lui Seneca, nu este mai valabilă ca în meseria grea a aripilor.

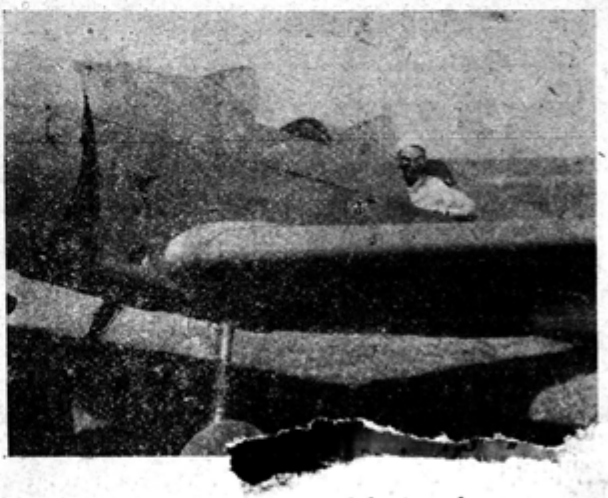
Orice luptă, de orice natură ar fi, trebue să aibă odată un sfârşit. Există totuşi una permanentă şi aceasta nu trebue să pară deloc paradoxal în profesiunea sborului, pentrucă lupta este însăşi baza acestei profesiuni.

Am scris meseria. Accentul se impunea.

Într'adevăr, să sbori ca turist, nu-i nimic. Oricine poate să o facă. Aceasta nu cere nicio dispoziţie particulară. Dar, câtă energie trebue să desfăşori, mai ales ca femee, pentru a deveni un modest pilot de carieră!

Astăzi, aeronautica noastră utilizează câteva pilot-aviatoare în cadrul *grupului aero-transport militar*, mai precis, în *escadrila sanitară* a acestei unităţi.

Una dintre ele este un exemplu: **Mariana Drăgescu.**



Mariana Drăgescu la bordul avionului său.

Mariana, copil, ar putea fi caracterizată: o fetiţă brună, subţire, numai ochi — mari, cuminţi şi sinceri, de o suavitate extraordinară, inteligentă, puţin sfiicioasă fără să fie timidă, cu un glas mic — cald şi muzical, capabilă să viseze ore întregi, departe de jocurile obişnuite ale copiilor, neîndrăgind jucăriile decât pentru misterul din ele, preschimbând în miracole toate faptele mărunte ale vieţii...

Adolescentă: o fată modernă, sportivă — practicând cu egală fervoare tennisul, ciclismul, patinajul, înotul, skiul, dar mai ales călăritul, —

căreia totuşi aceste variate exerciţii fizice nu i-au alterat cu nimic excepţionala sa feminătate, bună camaradă, conştientă de proporţiile personalităţii ei, dar stăpânită mereu de visuri...

Azi, frumuseţea caracterului, pasiunea sborului, delicateţa, dezinteresul, ignoranţa oricărui agrement eftin, dispreţul acelor «petits moyens», promptitudinea, abnegaţia sobră, infinita bunătate, voinţa, curajul — sunt cele mai frumoase titluri ale acestei aviatoare, al cărei nume este pronunţat întotdeauna cu simpatie în lumea aripilor româneşti.

1935. Pe aeroportul Băneasa, un singur instructor, Coty Abeles, cu un singur avion, docilul YR-ADX, un Messerschmitt de 100 cai (M. 23 b), se străduește să dea aripi unui mic lot de şapte neofiţi ai cerului, elevi în şcoala de pilotaj a asociaţiei «Mircea Cantacuzino», printre care se numără principesa Marina Surbey, Mariana Drăgescu, principele Constantin Gr. Soutzo şi compozitorul şi paraşutistul Ionel Fernic, decedat în 1937.

După primul tur de pistă, «zinc»-ul este aşezat cuminte lângă hangar. Excelentul monitor cunoaşte, pe rând, impresiile cadeţilor săi, deocamdată numai pasageri. Este surprins că bucuria, care transfigurează întotdeauna debutantul, nu o poate descoperi şi pe faţa Marianei. Ea va mulţumi uşor, nu va râde şi, tăcută, aproape severă, va ceda locul camaradului următor.

Până aci, sborul trebuia să fie pentru ea împlinirea celui mai frumos vis, dar, de acum încolo, ştie că nimic nu-i poate umple mai frumos existenţa. Şi pentru asta, va lupta!

In Noembrie 1935, Mariana avea dreptul să drumeţească singură prin văzduh.

Intrase în posesia unui carneţel cu scoarţe albastre purtând Nr. 94: al 94-lea dintre brevetele de piloţi civili acordate la noi până atunci şi al 7-lea brevet românesc femenin, după Ioana [illegible]acuzino, Irina [illegible]naia, Florica Delescu, Valeria Ionescu, Felicia [illegible]dăliţă şi Marina Stirbey.

Inteligentă, ştiind să vadă şi să judece, Mariana analiza sentimentele, sonda inimile, cerceta caracterele, măsura egoismele, aprecia devotamentele în lumea în care păşise voluntar şi în care înţelegea să rămână, cu orice sacrificii.

Ea a priceput repede că, aviaţia ar fi mai frumoasă, mai pură, fără oameni, fără plictisitoarele lor nimicuri. Sborul, însă, el singur, poate face tabula rasa peste toate micile mizerii pământene. Atunci?... cât mai sus şi cât mai departe de huma murdară a pământului... Dar, pentru asta trebue să munceşti, să lupţi, să vrei, să dispui de rezervele sufleteşti necesare.

Acceptă un post cu salariu modest, economiseşte, trece prin faţa vitrinelor închizând ochii, speră... Lecţiile de pilotaj au costat-o mult, iar antrenamentul costă şi el destul. In situaţia asta, trebue să fii o Mariană Drăgescu ca să visezi că, într'o bună zi, bizuindu-te numai pe tine, poţi avea şi un avion propriu! Totuşi, realitatea i-a oferit această iluzie frumoasă: la începutul lui 1939, în scriptele oficiale ale aviaţiei civile, se înregistra sub literele YR—MAR un Messerschmitt M. 35 b cu motor Siemens-Halske de 150 c. p.—avionul Marianei.

Mariana Drăgescu într'o atitudine caracteristică

In Iunie 1940, am aflat că Mariana fusese numită pilot de legătură în «escadrila sanitară», ceeace însemna că era confirmată, împreună cu alte aviatoare ale noastre, pilot de carieră.

Lumea îşi închipue că pentru a ajunge aci e suficient să fi urmat o şcoală de pilotaj, să ai un brevet, să te sui într'un avion oarecare, să pleci unde eşti trimisă—cu pasager sau nu — şi să reuşeşti, adică să-ţi îndeplineşti misiunea, dus-întors, fără niciun incident.

Dar, oamenii nu ştiu că pentru a fi onorată cu această încredere trebue să fi urmat diferite alte şcoli de sbor, să fii cu antrenamentul la zi, să fi pilotat mai multe tipuri de avioane, să fi alergat câteva sute de ore între cer şi pământ, să ţi se recunoască că ştii să faci navigaţie aeriană... etc... etc... însfârşit, să ai un frumos stat de serviciu.

In 1939, Mariana făcea un curs de sbor fără vizi-

bilitate, având monitori pe lt. c-dor av. Gh. Gherasim şi pe Justin Gheorghiu, iar în 1940, la Popeşti Leordeni, cu lt. c-dor av. Tase Rotaru şi adj. şef Stan Dănălache, urma şcoala de instructori de sbor. Toate aparatele de şcoală şi turism existente până atunci în aviaţia noastră civilă, figurau în carnetul ei de sbor.

Tot în 1939, cu avionul său, a participat în «Cupa Aurel Vlaicu», — competiţie organizată de «Federaţia Aeronautică Regală a României», în care, dacă nu ne înşelăm, primul clasat a fost mult regretatul inginer şi pilot Ion Lascu — pentruca în 1940, să aducă în ţară, dela Stuttgart, pe calea aerului, un avion Klemm 25 (din cele trei câte comandase atunci o asociaţie aeronautică în Germania), celelalte două aparate fiind

D. general **Corneliu Dragalina** a vizitat escadrila sanitară la Shutow în 1942. **Mariana Drăgescu** (în uniformă) şi **Nadia Russo** fac onorurile... unităţii.

pilotate de Nadia Russo şi Thea Knor, o aviatoare germană utilizată de uzinele «H. Klemm» din Böblingen pentru încercarea în sbor a avioanelor nou construite.

A venit apoi războiul. „Escadrila sanitară" a pornit pe front. Foarte curând, numele aviatoarelor care încadrează această formaţie, unică în toată lumea, au devenit populare şi nu există, cred, cotidian sau periodic, care să nu fi elogiat şi ilustrat excepţionala lor activitate.

Cei ce vor scrie istoria acestui al doilea război mondial vor fi siliţi să vorbească de ele, aşa cum nu vor putea trece sub tăcere pe Frau Scholtz Klink, pe Natasa Radşenko, pe marchiza de Cholmoondoley, pe Lee Ya Tching, pe Valentina Grizodubona, pe Pauline Baker Chambers, pe Lotta Svärd etc... etc... aviatoare sau nu, fiecare în ţara sa, luând direct parte la război.

Din primul moment, Mariana dovedeşte că este pregătită pentru situaţiile grele prin care avea să treacă. Ca un ceasornic, ea execută fără şovăire tot ce i se cere. Şi fără exaltare, ca un adevărat soldat.

Depe terenuri improprii, adesea în condiţii atmosferice nefavorabile, din imediata apropiere a frontului, de cele mai multe ori sub intense bombardamente inamice de artilerie şi aviaţie, — ca la Vigoda (Odessa), Plodowitoje (Stalingrad), Kerci (Crimeea), — ea decolează cu răniţi. Fiecare decolare şi aterisare, în astfel de împrejurări, este un adevărat tur de forţă. Şi au fost zile, nu puţine, în timpul campaniilor dela Odessa, dela Stalingrad sau din Crimeea, când, transportând răniţi, curieri sau sânge conservat, a atins 8 până la 10 ore de sbor!-

Să adăogăm la această intensă activitate de sbor pe front, condiţiile grele de trai, frigurile sau căldurile excesive, lipsa de apă, bombardamentele duşmane, aterisările forţate pe terenuri necunoscute — însă, fără a pricinui stricăciuni materialului volant, — aterisări ce aveau loc de multe ori în regiuni în care mişunau partizanii— şi vom înţelege mai bine câte eforturi a trebuit să depună şi prin câte momente critice a trecut această samariteană a cerului.

In acest război, numai pe front, până în Octombrie a. c., Mariana a totalizat 400 ore de sbor, — din cele 800 care traduc întreaga ei activitate de pilot-aviatoare, — iar în ţară, a efectuat numeroase transporturi cu accidentaţi şi curieri, cât şi cu medicamente, activitate pentru care a primit frumoasele distincţiuni «Virtutea Aeronautică» de război cu spade, clasa Crucea de Aur, în 1941 şi «Vulturul German» şi «Crucea Regina Maria», în 1942.

S'a înregistrat undeva numărul răniţilor, români şi germani, pe care i-a evacuat Mariana depe linia de foc: 3401. Am văzut unul dintre aceştia pe aeroportul Băneasa, în timp ce era mutat, din avionul care abia aterisase, într'o auto-salvare a Crucii Roşii, la volanul căreia se afla soţia unui distins profesor universitar. O privea pe Mariana cum ai privi un înger. Poate şi el, ca şi alţii, nu-i cunoştea decât pronumele, pronumele acesta, de atâtea ori cu recunoştinţă rostit în rândurile oştaşilor români şi germani..

Şi cum să nu fie aşa, când, numai ei cunosc capacitatea de sacrificiu a acestei aviatoare, admirabil solidarizată cu ostaşii ţării şi aliaţi în uriaşele bătălii pe care le-au purtat şi le poartă în Răsărit.

Mai înainte de a încheia, redăm două fragmente din două scrisori ale Marianei, trimise depe front mamei sale. Sunt rânduri aşternute

în grabă, la sfârşitul unor zile grele sau triste, atât de numeroase în meseria dură de pilot sanitar...

„In acest sector, primul meu transport a fost cu mari emoţii: rănitul, în stare de inconştienţă şi-a rupt bandajul depe cap, rămânând cu o gaură adâncă în frunte. Noroc că nu decolasem încă. L-am bandajat şi i-am legat mâinile cu o frânghie. In zbor şi-a desprins picioarele, legate şi ele de targă şi a început să izbească cu ele în rănitul din spate, care ţipa disperat. Acesta, cu singura mână sănătoasă, a izbutit să apuce capătul frânghiei de care erau legate mâinile furiosului, ţinându-l cu putere, iar, cu un picior i-a imobilizat picioarele. A fost o luptă teribilă la care eu asistam îngrozită, să nu-l scape, căci altfel se repezea la mine. Cu multă greutate, obosit, a adormit. Numai eu ştiu prin ce am trecut..."

„Eri am avut un băiat tânăr şi frumos, subofiţer german, grav rănit la cap, ochi şi stomac. Intre Karassubasar şi Simferopol, a început să sughită. Era inconştient de când îl urcasem în avion. Către orele 6 se lăsase întunericul; Simferopol nu se zărea şi bietul băiat agoniza. Am aterisat noaptea la lumina rachetelor şi am rulat spre corturi. A deschis ochiul care îl mai avea, a sughiţat încă, iar, în momentul când am oprit motorul şi-a dat şi el sufletul. Văzând că a încetat sughitul acela chinuitor, m'am aplecat lângă obrazul lui. Nu i-am simţit respiraţia. I-am ridicat pleoapa. Ochiul era fix. Am strigat doctorul. Acesta mi-a spus: „s'a sfârşit!" Apoi, soldaţii au dat jos targa şi, mai înainte de a l sui în camion, au stat câteva clipe în reculegere în jurul lui. Erau impresionaţi şi ei. L-au dus. Îl chema Gerd şi avea 22 de ani"...

La sfârşitul unor asemenea zile, Mariana putea să spună şi ea, ca celebra eroină a unui tot atât de celebru roman: „nu am puterea să mă gândesc la asta acum; mă voi gândi mai târziu".

Trebuia să continue...

Mariana, care nu-şi aduce aminte să fi spart păpuşi, căreia i-au plăcut jocuri în timpul cărora inima bate mai repede şi corpul oboseşte, a voit parcă să demonstreze prin tot ceeace a făcut până acum că „inferioritatea lor" nu este decât un pretext comod. Ea a cutezat şi a luptat, dar, mai ales, a voit.

Azi, ea nu doreşte nici bogăţie, nici glorie. Ceeace vrea din tot sufletul, singurul său gând colorat cu pasiune, este să zboare, să aibă bucuriile cerului. Aşa va fi şi mâine.

Noroc la zbor Mariana!

Laelius Popescu

Duelul Seversky-Miksche

Se ştie că unul din succesele de librărie din 1942 în U. S. A. a fost lucrarea „Victory Through Air Power" (Victoria prin puterea aeriană) a maiorului aviator ruso-american, constructor de avioane, *Alexandru P. de Seversky*, care s'a vândut în câteva săptămâni în peste 300.000 exemplare.

Popularitatea acestei cărţi a crescut şi mai mult după ce din ea s'a inspirat, pentru scenariul unui film cu acelaş titlu, desenatorul şi regisorul Walt Disney, peliculă care a contribuit într'o măsură nebănuită la difuzarea opiniilor autorului ei în ceea ce priveşte teza războiului aerian total.

Iată, însă, că într'o editură londoneză, a apărut recent un studiu semnat de căpitanul cehoslovac *F. O. Miksche*, care face parte din statul-major al forţelor armate cehoslovace emigrate în Anglia, studiu intitulat „Is Bombing Decisive?" (Bombardamentele vor aduce decizia?) şi care, în ediţie americană, are titlul „Contra Seversky!" *Eu consider ideile d-lui de Seversky ca utopice şi declar că, dacă avionul trebue să aibă un rol în maşina de război, el nu va putea niciodată reprezenta această maşină în întregime* — sunt cuvintele prin care căpitanul cehoslovac F. O. Miksche, un soldat necunoscut până eri, — se înscrie în fals contra unui ruso-american, căruia o propagandă 100% yankee i-a adus o reputaţie exagerată în legătură cu o carte plină de fantezii.

Căpitanul F. O. Miksche studiază doctrina războiului aerian total dela primul ei promotor, generalul italian Douhet, la epigonul acestuia, maiorul de Seversky, pentru a demonstra cu o logică strânsă că forţele aeriene nu pot constitui însăşi maşina de război, ci numai o parte vitală a rotiţelor sale, avionului neputându-i-se atribui decât rolul care îi revine în funcţie de puterea sa de foc şi de mobilitatea sa.

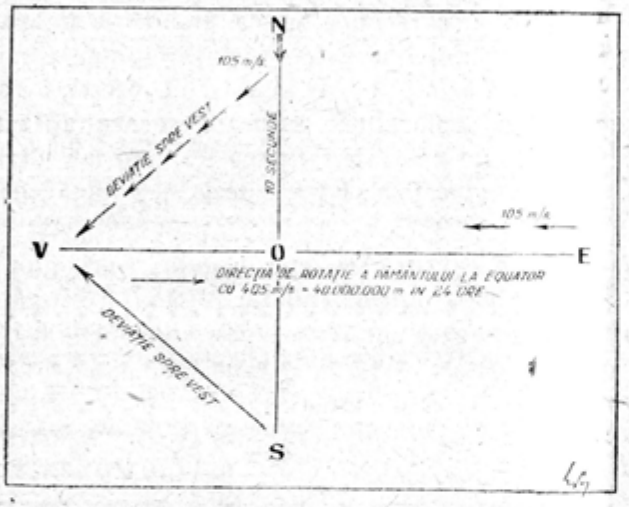
Războiul este o treabă serioasă. Oamenii care se bat în Atlantic şi în Pacific, în Europa orientală sau aiurea, datorează în ultimă analiză succesele lor câştigurilor efective de teren. Ei trebue să rămână credincioşi armelor lor sau să moară cu ele. Războiul nu este o teorie, mai puţin o fantezie, ci o teribilă realitate şi trebue tratat ca atare.

Replica ofiţerului cehoslovac constitue un act de curaj contra unei publicaţii care a hipnotizat opinia publică anglo-americană.

Cauză de eroare în bombardamentul din avion

Orice corp care cade în direcţia razei terestre, în aer liber, pe timp liniştit, este supus la două forţe antagoniste: a) gravitatea; b) rotaţiunea pământului în jurul propriei sale axe (cu cei doi poli N şi S).

Efectele gravitaţiunii (viteza de cădere a corpurilor, acceleraţiunea, densitatea lor etc.) sunt desigur bine studiate în cercurile aviatice. Raportul, însă, dintre aviaţie şi rotaţiunea pământului în jurul celor doi poli, n'a fost luat în seamă până acum de către aviatori. Acest din urmă raport ni se pare totuşi că ar putea fi de o însemnătate covârşitoare, pentru ţinta de bombardament.



In adevăr, ştiind că la equator globul terestru se învârteşte în jurul său însuş dela W la E, cu o iuţeală aproximativă de 405 m. pe secundă (această iuţeală este desigur modificată la altă latitudine), adică patruzeci milioane metri în 24 ore, trebue — privitor la un corp care cade din avion şi anume asupra mişcării acestuia paralel cu orizontala — să avem de considerat patru figuri după direcţiunea celor patru puncte cardinale.

1. Cădere N-S
2. „ S-N
3. „ W-E
4. „ E-W

Dacă în primele trei cazuri, căderile sunt influenţate în mod asemănător, nu tot astfel este cazul cu direcţiunea E-W.

Astfel, presupunând că o torpilă este proectată din avion înspre sol, dela o distanţă de 10 secunde din direcţiunea N către o ţintă *O* (Vezi figura), această proecţiune va avea punctul de cădere schimbat din întâia secundă chiar, căci ţinta va fi cârmită către E cu 405 m. pe secundă, ceea ce ar face pentru zece secunde 4.050 m; deci, ţinta nu va mai fi atinsă, căci proectilul va cădea spre V la peste 4 km de *O*.

Din direcţiunea S-N se va produce exact aceeaşi eroare. Idem şi din direcţiunea W-E. Nu tot astfel se va întâmpla, însă, dacă avionul vine din direcţiunea E. Acesta, dacă, proectează o torpilă dela o depărtare verticală de zece secunde, spre ţinta *O*, având o depărtare paralelă cu solul de 4.050 m. faţă de acea ţintă se află în stare de a o nimeri, fiindcă ţinta *O* prin învârtirea pământului W-E, vine înspre avionul din direcţiunea E.

Se produce în acest din urmă caz un fapt identic cu ţinta mobilă a vânătorului, care ocheşte pasărea ce sboară, calculând o distanţă către un punct, prin care va trece ea la un moment dat, la dreapta sau la stânga ochitorului.

Pentru avioanele care vin dinspre răsărit, probabilitatea nimeririi obiectivului terestru, va fi cu atât mai favorizată cu cât pe aceeaşi traectorie, vor veni mai multe avioane în monom la un interval de 4.050 m. între ele.

Prin urmare, avioanele care vin dinspre E, sunt în avantaj faţă de acelea care vin dinspre W. Şi ca un corolar al acestui fapt, un aparat nu va trebui să primească lupta, fiind cu spatele spre W, ci cu spatele spre E.

* * *

Se poate aduce întâmpinarea, că această cauză de eroare, pentru bombardamentul din avion, ar fi neînsemnată, fiindcă pământul se învârteşte cu atmosferă cu tot.

Faptul este adevărat, dar viteza de mişcare pentru aceeaş unitate de timp, diferă mult, iuţeala de cădere a unui corp fiind în raport direct cu densitatea massei sale.

Discutând cu un artilerist asupra acestei chestiuni, partenerul îmi declară la un moment dat că această cauză de eroare de bombardament — în raport cu rotaţiunea pământului — s'ar putea aplica şi asupra armelor de foc terestre. Nu ştim dacă nu cumva — zicea dânsul — chiar ţinta artileriei nu ar fi deviată din cauza direcţiunei de unde se produce tirul.

Pentru verificarea studiului nostru credem că se impune efectuarea de cercetări experimentale riguroase. Iar, ca o remediere a acestei cauze de eroare propunem pentru avion un drum *west-est*, executând o revenire în parabolă *est-west*, pentru executarea bombardării, în conformitate cu cele expuse până acum.

Dr. Eraclie Sterian
Membru al soc. de astronomie din Franţa

Influenţa gradului de utilizare a aparatelor şi a intensităţii traficului asupra preţului de revenire al transportului aerian

Desvoltarea şi viitorul aviaţiei comerciale depind nu numai de progresele tehnicei aeronautice, ci, în egală măsură şi de preţul de revenire al transportului aerian.

Deaceea, problema preţului de revenire al transportului aerian este o realitate de care orice exploatare trebue să ţină seama.

Datorită colaborării dintre administraţie şi tehnică, s'a ajuns la o cunoaştere exactă a acestui preţ, la calculul căruia se ţine seama astăzi de toate elementele susceptibile de a-l influenţa, apreciindu-se just aceste elemente.

Dintre diferitele elemente constitutive ale preţului de revenire al transportului aerian, două au o influenţă însemnată asupra acestuia şi anume:

— gradul de utilizare a aparatelor şi

— intensitatea traficului, în funcţie de gradul de utilizare.

In rândurile care urmează, vom înfăţişa câteva aspecte ale preţului de revenire, orar şi kilometric, sub influenţa elementelor de mai sus.

Cifrele folosite sunt cu totul aproximative, ele neavând alt scop, decât să înlesnească expunerea metodei şi să indice variaţia preţului de revenire în funcţie de gradul de utilizare a aparatelor şi de intensitatea traficului aerian.

Influenţa gradului de utilizare a aparatelor asupra preţului de revenire.

Presupunem că o exploatare aeriană, asigurată de un singur aparat, cu o viteză de 190 km. pe oră, pentru o durată de utilizare de 1000 ore de sbor, cheltueşte anual suma de *17.670.000 lei*, care se compune din:

a) cheltueli fixe (regia generală) 7.790.000 lei

b) cheltueli variabile (după numărul orelor de sbor) . . . . 9.880.000 „

Total 17.670.000 lei

După aceste date, preţul de revenire pentru o oră de sbor este de 17.670 lei, iar pentru 1 km. de $\frac{17.670}{190} = 93$ lei.

Dacă numărul orelor de sbor se reduce la 500, deci la jumătate din durata prevăzută, cheltuelile vor fi:

a) cheltueli fixe (regia generală) 7.790.000 le

b) cheltueli variabile (jumătate din 9.880.000 lei) . . . . . 4.940.000 „

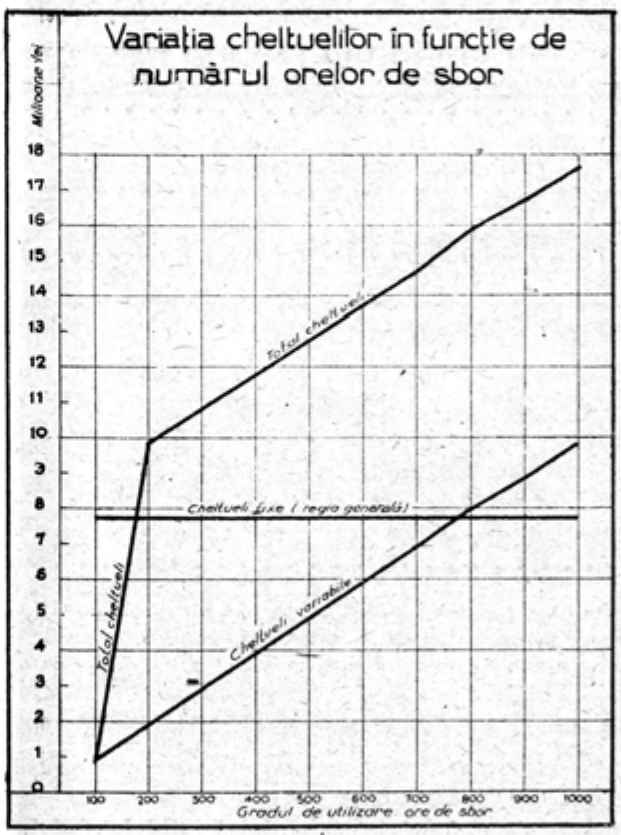
Total 12.730.000 lei

Pentru o durată de utilizare de 500 ore, preţul de revenire pe oră de sbor este de 25.460 lei, iar pentru 1 km. 134 lei.

Pe baza calculelor făcute mai sus, am întocmit tabloul dela pag. 22 şi 3 grafice din care se pot vedea:

1. raportul în care se află cheltuelile variabile şi fixe faţă de totalul cheltuelilor;

2. variaţia preţului de revenire, orar şi kilometric, ţinând seama de o viteză medie de 190 km./oră şi pentru durate de utilizare de 100—1000 ore de sbor şi



3. variaţia indicelui preţului de revenire, orar şi kilometric, luând de bază preţul de revenire corespunzător unei utilizări de 100 ore.

Aşa dar, preţul de revenire este alcătuit din două categorii de cheltueli:

a) cheltueli fixe (regia generală), care sunt independente de gradul de utilizare şi

b) cheltueli variabile, care depind de gradul de utilizare a aparatelor.

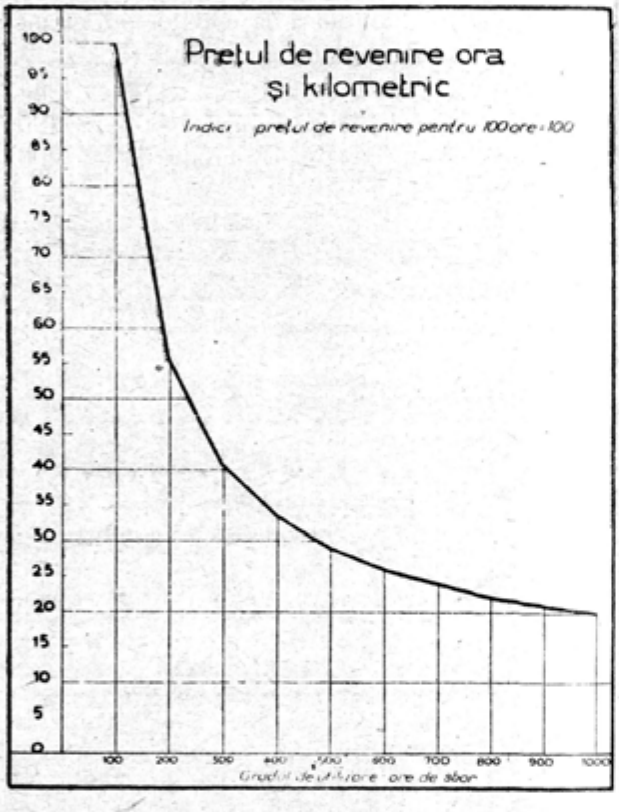
Cheltuelile fixe se poate spune că au o influenţă precumpănitoare asupra formării şi variaţiei preţului de revenire al transportului aerian.

Această influenţă este, însă, limitată de gradul

de utilizare a aparatelor. Mărind gradul de utilizare, cheltuelile fixe vor influenţa mai puţin asupra preţului de revenire.

Intr'adevăr, în timp ce cheltuelile variabile cresc cu mărirea gradului de utilizare, cheltuelile fixe rămân constante, ceeace are drept rezultat reducerea preţului de revenire pe unitatea considerată (ora de sbor sau kilometru parcurs).

In această privinţă, indicii din tabloul de mai jos sunt lămuritori; ei ne arată că, dacă pentru o utilizare de 100 ore indicele preţului este egal cu 100, pentru o utilizare mărită la 1000 ore



de sbor, acesta se reduce la 20,1, deci, cu 80% mai puţin.

Rezultă, aşa dar, că preţul de revenire este în funcţie de gradul de utilizare a aparatelor; cu cât se va mări gradul de utilizare, cu atât acest preţ va fi mai mic.

Bine înţeles, în măsura în care gradul de utilizare se măreşte, reducerea preţului de revenire devine mai puţin însemnată.

Influenţa intensităţii traficului asupra preţului de revenire, ţinând seama de gradul de utilizare a aparatelor.

Dacă paralel cu mărirea duratei de utilizare creşte şi intensitatea traficului, deci se măreşte şi numărul avioanelor în serviciu (presupunând că aparatele au aceleaşi cheltuieli variabile), preţul de revenire înregistrează reduceri şi mai importante.

Din tabloul dela pag. 23 se poate vedea, că preţul de revenire pentru o durată de utilizare de 800 ore şi în cazul traficului unui singur aparat, se cifrează la 19.617 lei. Dacă pentru acelaş grad de utilizare, numărul aparatelor în serviciu se măreşte la trei, preţul de revenire orar se reduce la 17 280 lei, deci cu 2 337 lei mai puţin.

Pe de altă parte, gradul de utilizare al fiecărui aparat, luat individual, îşi pierde din importanţă, în măsura în care intensitatea traficului creşte.[1])

Cu alte cuvinte, pe măsură ce numărul aparatelor în serviciu este mai însemnat, gradul de utilizare exercită o influenţă mai puţin importantă asupra reducerii preţului de revenire.

Această constatare reese limpede, dacă urmărim ultimele coloane din tabloul dela pag. 23 unde vedem că pe măsură ce numărul aparatelor în serviciu se măreşte, preţul de revenire orar pentru o durată de utilizare dată, înregistrează reduceri mai puţin importante, pentru ca în cazul traficului a 9 şi 10 avioane, acest preţ să se menţină la un nivel quasi-constant.

Rezultă că:

1. mărind atât gradul de utilizare a aparatelor, cât şi intensitatea traficului, obţinem un preţ de revenire mai scăzut;

Gradul de utilizare: ore de sbor	Cheltueli fixe (regia generală)	Cheltueli variabile	Total	Preţ de revenire pe oră de sbor	Preţ de revenire kilometric	Indici: baza = preţul de revenire p. 100 ore
	Lei					
100	7.790.000	988.000	8.778.000	87.780	462	100
200	7.790.000	1.976.000	9 776 000	48 830	257	55,6
300	7.790.000	2.964.000	10.754 000	35 840	189	40.8
400	7.790.000	3.952 000	11 742.000	29.350	154	33,4
500	7.790.000	4.940.000	12 730 000	25.460	134	29,0
600	7.790.000	5.928 000	13.718.000	22.863	120	26,0
700	7.790.000	6 916.000	14 706.000	21 008	111	23.9
800	7.790.000	7.904.000	15.940.000	19.617	103	22 3
900	7.790.000	8.892.000	16.682.000	18.535	98	21.1
1000	7.790.000	9.880.000	17.760.000	17.670	93	20,1

1). **Victor Carle**: Le prix de revient des transports aériens. L'Aéronautique — 1923.

2. gradul de utilizare exercită o influenţă din ce în ce mai mică asupra reducerii preţului de revenire, pe măsură ce intensitatea traficului creşte şi

3. este necesar, în cazul când traficul prevăzut este mai mic, ca gradul de utilizare să fie mai mare, pentru a obţine un preţ de revenire mai scăzut.

Variaţia preţului de revenire al transportului aerian, sub influenţa intensităţii traficului şi a gradului de utilizare a aparatelor, prezintă şi alte aspecte:

1. In cazul a două aparate, dintre care unul făcând bunăoară 500 ore de sbor şi altul 700 ore de sbor, preţul de revenire orar mijlociu este mai mare decât preţul corespunzător mediei duratei utilizate, cu alte cuvinte, decât preţul pentru 600 ore de sbor.

Spre exemplu, pentru două aparate, dintre care unul sburând 500 ore şi celălalt 700 ore, avem următoarele preţuri de revenire:

— 500 ore . . . . 22.655 lei
— 700 ore . . . . 19.005 lei

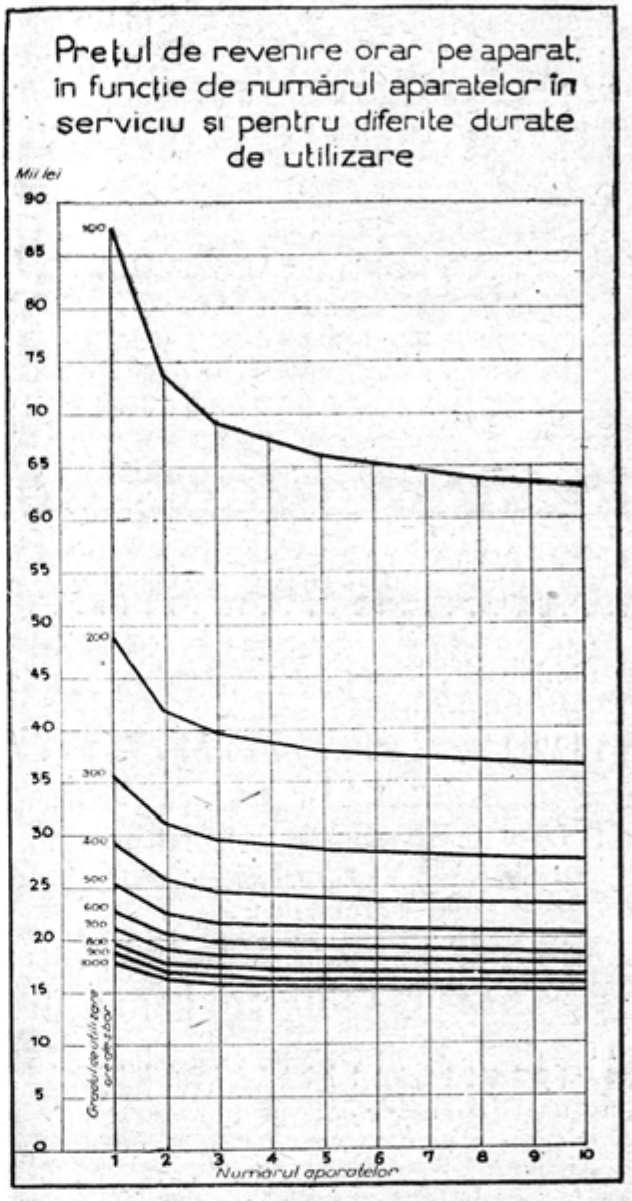
Preţul de revenire orar mijlociu este:

$\frac{22.655 + 19.005}{2} = 20.830$ lei, care e superior preţului de 20 526 lei, corespunzător unei utilizări de 600 ore de sbor.

In consecinţă, două aparate sburând fiecare câte 600 ore (1200 ore în total) au un preţ de revenire mai avantajos decât două aparate, dintre care unul sburând 500 ore şi altul 700 ore (1200 ore în total).

Rezultă, aşa dar, că este în interesul exploatării de a pune fiecare aparat în servicii echivalente şi cât mai mari posibil.

2. Deasemenea, în cazul a două aparate, sburând fiecare câte 500 ore (total 1000 ore), preţul de revenire orar pe aparat este de . 22.655 lei,
pentru un singur aparat care sboară
1000 ore, el se reduce la . . . . 17.670 lei,
deci mai puţin cu . . . . . 4.985 lei.



Gradul de utilizare: ore de sbor	Variaţia preţului de revenire orar în lei. pentru traficul a:									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Aparate									
100	87 780	73.758	69.084	67 526	65.968	65.189	64 410	63.787	63.319	63.164
200	48.830	41.819	38.482	38 703	37 924	37 534	37.145	36.833	36.600	36.522
300	35 840	31.173	29 616	29.095	28.576	28 316	28.056	27 849	27.693	27.641
400	29.350	25.849	24 681	24.291	23.902	23.707	23.512	23 357	23.240	23.201
500	25 460	22 655	21.720	21.409	21.100	20.942	20 786	20.661	20.567	20.536
600	22 863	20 526	19.747	19.487	19 228	19.098	18.968	18.864	18 786	18.760
700	21.008	19 005	18.337	18.115	17.892	17.781	17 670	17.581	17.514	17.492
800	19 617	17.864	17 280	17 085	16.891	16.793	16 696	16.618	16 559	16.540
900	18.535	16.977	16 458	16.285	16 112	16.026	15.938	15.869	15.817	15.800
1000	17.670	16.266	15.800	15.645	15.489	15.411	15.333	15.271	15.224	15.208

Pentru 10 aparate, sburând fiecare câte 500 ore (total 5000 ore), preţul de revenire orar este de . . . . 20.536 lei,
pentru 5 aparate, sburând fiecare câte 1000 ore (total 5000 ore), acest preţ este numai de . . . . . 15.489 lei,
mai puţin cu . . . . . 5.047 lei.

Exemplele se pot înmulţi, dacă cercetăm cu atenţie cifrele din tabloul de mai sus, care ne arată limpede, că:

a) este mai economicos de a pune în serviciu un număr mai mic de aparate intensiv utilizate, decât un număr mai mare de aparate, care să fie supuse la o muncă mai mică;

b) economia obţinută pe oră de sbor, întrebuinţând un mai mic număr de aparate intensiv utilizate, în locul unui mai mare număr de aparate care să fie supuse la o muncă mai mică, este cu atât mai mare, cu cât diferenţa dintre aceste două numere este mai însemnată.

Exemplu: preţul de revenire orar pentru:

— 8 aparate sburând fiecare câte 600 ore este de 18.864 lei,

— 6 aparate sburând fiecare câte 800 ore este de 16.781 lei,

— 4 aparate sburând fiecare câte 1000 ore este 15.645 lei.

Concluzii

1. La determinarea şi calculul preţului de revenire al transportului aerian trebue să se ţină seama de:

— gradul de utilizare a aparatelor şi de

— intensitatea traficului.

2. Variaţia preţului de revenire sub influenţa celor două elemente, nu se poate stabili decât pentru fiecare aparat în parte, ansamblul traficului neputând servi ca bază de calcul.

3. Preţul de revenire variază cu gradul de utilizare a aparatelor; mărind gradul de utilizare, vom obţine un preţ de revenire mai scăzut.

4. Reducerea preţului de revenire va fi şi mai accentuată, dacă, paralel cu mărirea gradului de utilizare, creşte şi intensitatea traficului, cu alte cuvinte, creşte şi numărul aparatelor în serviciu (presupunând că aparatele au aceleaşi cheltueli variabile).

5. Cu cât traficul prevăzut este mai mic, cu atât gradul de utilizare trebue să fie mai ridicat, pentru a obţine un preţ de revenire mai scăzut.

6. Toate aparatele trebue să fie egal şi cât mai mult posibil utilizate.

7. In sfârşit, este necesar de a întrebuinţa minimum de aparate la maximul lor de utilizare, deci trebuie ca uzarea materialului să se facă cât mai rapid posibil.

Gheorghe I. Vasilescu
Doctor în ştiinţele economice

Imperialismul în navigaţia aeriană

In cercurile politice anglo-americane se preconizează planuri imperialiste în domeniul navigaţiei aeriene de după războiu — când aviaţia va lua, cu siguranţă, o desvoltare nebănuită — şi nu puţine sunt dovezile care confirmă această preocupare de viitor.

Este totuşi interesant să subliniem că, destul de numeroşi sunt şi anglo-americanii ce iau poziţie contra acestui imperialism, glasuri autorizate, care văd în el o cauză principală pentru un al treilea războiu mondial.

Unul dintre aceştia propune următoarele principii de bază pentru reglementarea practicei locomoţiei aeriene internaţionale, odată ce pacea va veni:

1. Crearea unei jurisdicţii internaţionale pentru a reglementa navigaţia aeriană comercială între naţiuni;

2. Internaţionalizarea tuturor marilor porturi aeriene;

3. Crearea unei poliţii aeriene internaţionale pentru a asigura menţinerea păcii;

4. Folosirea piloţilor militari în aviaţia civilă;

5. Exploatarea unor anumite linii aeriene, de o companie internaţională, sau un drept exclusiv al naţiunilor mari de a acorda monopolul exploatării unui număr de linii unor companii naţionale lipsite de alegerea lor;

6. Concurenţa între naţiuni trebue să fie eliminată de un organism internaţional de supraveghere a navigaţiei aeriene şi a taxelor sale.

In Septembrie a. c. s'a întrunit la Londra o conferinţă anglo-americană pentru a prepara evoluţia aviaţiei de transport după războiu. Nu cunoaştem care este rezultatul acestei reuniuni, adică care din principiile dominante ale problemei (libertatea sau internaţionalizarea traficului) a învins.

Noi credem, însă, că numai pacea va rezolva definitiv chestiunea, adică numai atunci se va putea stabili cu preciziune un nou sistem al transporturilor comerciale aeriene, deoarece sunt încă premature orice acorduri, sau, mai bine zis, acestea nu au, la ora actuală, decât o valoare teoretică,

Aviaţia la noi

M. S. Regele Mihai I, Inaltul patron al revistei noastre, a împlinit în ziua de 25 Octombrie a. c. 22 de ani, iar la 8 Noembrie a. c. şi-a serbat ziua numelui.

Şi pe această cale, „România Aeriană" şi cetitorii săi urează M. S. Regelui Mihai I domnie lungă şi fericită în România cuprinsă în fruntariile unităţii ei naţionale.

D. g-ral av. Ermil Gheorghiu

Prin ordinul de zi Nr. 49/1943, dat pe întreaga armată, Conducătorul Statului a adus la cunoştinţa Ţării deosebitele *fapte de arme săvârşite de sburătorii corpului aerian comandat de d. general av. Ermil Gheorghiu.*

Eroica activitate a acestei mari unităţi până în Octombrie a. c. se poate urmări în cifrele:

4.753 ieşiri-avion în misiune la inamic
1 433.549 kgr. bombe aruncate pe teritoriul inamic
204 lupte aeriene susţinute
126 victorii aeriene sigure
26 victorii aeriene probabile
9 avioane proprii pierdute la inamic

Sburătorii şi comandantul corpului aerian citat sunt chemaţi astfel în faţa naţiunii şi daţi ca exemplu pentru înaltele sentimente de datorie, abnegaţie şi sacrificiu ce i-au însufleţit în lupta contra unui inamic mult superior ca număr.

In prezenţa d-lui general de escadră av. *Jienescu Gh.*, ministru subsecretar de stat al aerului şi a d-lui comandor ing. *V. Marcu*, directorul aviaţiei civile, a avut loc la 24 Octombrie a. c. *deschiderea concursului naţional de aeromodele pe anul 1943*, pe aerodromul «Romeo Popescu» din Capitală, concurs care a durat trei zile.

La această competiţie au participat 122 concurenţi aeromodelişti din toata ţara cu aeromodele planoare, cu motoare de cauciuc şi cu motoare cu benzină.

In lucrarea «Deformaţiunea corpurilor cu pereţi subţiri», colaboratorul nostru d. *dr. ing. Ţintea Ioan stabileşte o serie de relaţii referitoare la deformaţiunea corpurilor unui avion formate din pereţi subţiri* (fuselaj, cheson etc...) *şi grinzi longitudinale* (longeroane). Lucrarea s'a tipărit în Octombrie a. c. în editura şcoalei ofiţeri de aviaţie — Bucureşti.

In scopul ca separaţia patrimoniilor administraţiilor comerciale a stabilimentelor industriale ale aeronauticei şi marinei să se efectueze cât mai repede posibil, în spiritul legii din 18 Ianuarie 1943 (M. Of. Nr. 14 bis—1943), art. 7 al acestei legi a fost modificat printr'un recent decret-lege (M. Of. Nr. 259—1943) în sensul ca această separaţie de patrimonii să se facă pe baza bilanţului încheiat la 31 Martie 1943.

Amintim că, dela 18 Ianuarie 1943, administraţiile susmenţionate funcţionează sub următoarele titulaturi: *Administraţia comercială a stabilimentelor industriale ale aeronauticei militare* (A. S. A. M.) şi *Administraţia comercială a stabilimentelor industriale ale marinei militare* (A. S. I. M.).

In ziua de 16 Octombrie a. c. a avut loc la Odesa *inaugurarea construcţiei noui a aerogării dela Tătarca*, ocazie în care s'au distribuit premiile oferite de guvernământul Transnistriei piloţilor instructori şi elevilor şcoalei de pilotaj dela Dalnic, precum şi ai şcolilor de sbor din toată ţara.

Cu toate sfaturile date prin presă şi radio, s'a constatat că o parte din populaţie nu a luat încă măsurile necesare în vederea protejării geamurilor, scoţând al doilea rând de ferestre şi lipind pe cele rămase benzi de hârtie, pentru a fi mai puţin expuse suflului produs de explozia bombelor.

Atragem atenţia cetitorilor noştri asupra obligativităţii acestor măsuri de prevedere, deoarece capacitatea de lucru a fabricilor de sticlă nu va putea satisface la timp, toate cerinţele, în cazul unor eventuale bombardamente inamice.

Dl. comandor ing. *V. Marcu*, directorul aviaţiei civile, este şi preşedintele comisiunei pentru stabilirea performanţelor de sbor fără motor, comisie din care fac parte şi piloţii planorişti, instructori de sbor fără motor, ing. *Ilie Stan* şi *Mihail Golescu.*

In baza unui acord intervenit între ministerul culturii naţionale şi subsecretariatul de stat al aerului, pentru *formarea cadrelor necesare conducerii activităţii preaviatice în învăţă-*

mântul secundar, pe lângă ministerul culturii naționale (M. O. N. T.), s'a organizat un curs de aviație cu profesori din învățământul secundar și profesori ai liceelor militare.

Pregătirea participanților (cca 200) se face în trei serii de câte 30 zile, până la 31 Decembrie 1943, iar profesorii care vor absolvi acest curs, vor fi singurii autorizați să conducă învățământul preaviatic în școlile secundare.

■ Sub auspiciile «Asociației Scriitorilor Militari», d. *comandor aviator Andrei Popovici*, distinsul colaborator și prieten al «României Aeriene», a vorbit în ziua de 7 Noembrie a. c. în sala Dalles din București în fața auditorului său credincios despre «*Legenda lui Guynemer*» — erou al aripilor franceze 1914—1918.

■ Asociațiile noastre aeronautice particulare primesc pentru fiecare pilot de turism gr. II (internațional) format în școlile respective de pilotaj, o primă de 231.622 lei și o alocație globală de hrană de 27.000 lei, iar pentru fiecare pilot de aerodine fără motor categoria «C», o primă care variază dela 31 250 lei la 56.580 lei și o alocație globală de hrană de 6100 lei.

■ D-nii *Alexandru Ionescu*, director în institutul meteorologic central, prof. *N. Hangea*, șeful centrului experimental de aeromodele al aviației civile și *Eugen Cernescu*, instructor de sbor fără motor, — toți trei colaboratori ai revistei noastre, — fac parte din personalul didactic care a fost desemnat să predea materii de învățământ preaviatic la cursul de aviație ce s'a organizat cu profesori din învățământul secundar și profesori ai liceelor militare.

■ D. *Gheorghe I. Vasilescu*, doctor în științele economice, colaboratorul nostru, care semnează în acest număr un articol, este specialist în problemele economice ridicate de practica locomoției aeriene.

Citâm din lucrările d-sale numai: «Reglementarea juridică și organizarea economică a transporturilor aeriene» — teză de doctorat, 1927. «Transporturile aeriene în România 1930—1939». «Cartea Românească», 1940. «Orientări în economia transportului aerian» «A.L.A.C.I.», 1941.

■ In Monitorul Oficial Nr. 238 din 11 Octombrie a. c. s'a publicat decizia Nr. 417 din 22 Septembrie a. c. dată de S. S. al Aerului, cu privire la *avantajele acordate asociațiilor aviatice particulare* (sbor cu și fără motor), precum și referitoare la învățământul preaviatic.

■ D. prof. *E. M. Brancovici*, semnează un judicios articol de actualitate «Bombardamentele aeriene și refacerea stricăciunilor» în «Universul» din 28 Octombrie a. c.

Cu ocazia exercițiilor de apărare pasivă executate pe teritoriul țării, s'a constatat că pietonii, la auzul semnalului de alarmă, se adăpostesc pe lângă ziduri sau pe locuri virane, fără a intra în adăposturi.

Atragem atențiunea cetitorilor noștri că publicul aflat pe străzi, tramvae sau orice fel de vehicul, este obligat ca în momentul dării alarmei aeriene, să se îndrepte grabnic spre cel mai apropiat adăpost, iar vehiculele trebue să se împrăștie pe arterele secundare mai apropiate.

Cei ce nu respectă aceste dispoziții, vor fi sancționați conform legii A. A. T.

In acest sens, s'au dat instrucțiuni organelor polițienești.

■ «Trageri aeriene» se intitulează volumul cpt. av. *Stamatin C.* de curând tipărit în editura școalei ofițeri de aviație. Folosind o bogată bibliografie, studiul are două părți: teoria tragerilor aeriene și instrucția tragerilor și se recomandă personalului navigant, de toate categoriile. Volumul debutează cu rânduri de prețuire și îndemn semnate de d. general de escadră av. Jienescu Gh., ministru subsecretar da stat al aerului.

■ In «Bulletin de renseignements» No. 971 — Septembrie 1943 — al Comisiei Internaționale de Navigație Aeriană (C. I. N. A.) s'au publicat rezultatele traficului efectiv și kilometric al aviației noastre comerciale în 1942.

■ Contribuția anuală a României la Federația Aeronautică Internațională (F. A. I.) se ridică la suma de 8.400 fr. fr., iar la Comisia Internațională de Navigație Aeriană (C. I. N. A.) la suma de 40.000 fr. fr.

■ C. F. R. a editat volumul «*Aviația C.F.R. 1943*» în care sunt prezentate date statistice oficiale asupra nașterii, evoluției, situației actuale și perspectivelor aviației civile (comerciale), nu numai în România la C. F. R., așa cum ni s'ar sugera prin titlu, dar în toate țările mari. Deși este vorba de aviația civilă, totuși trebue să vedem în acest factor de transport o problemă de apărare națională, așa după cum instituția căilor ferate, deși civilă, a servit apărării naționale în proporții uriașe.

■ Duminică 7 Noembrie a. c., împlinindu-se 7 ani dela moartea lt. c-dor av. *Pantazi Mihail*, s'au oficiat, în prezența d-lui general de escadră av. Jienescu Gh., ministru subsecretar de stat al aerului, la biserica Zlătari și la cimitirul Belu din Capitală, servicii religioase de pioasă pomenire a temerarului și popularului sburător român.

■ Cu deosebită satisfacţie semnalăm cetitorilor noştri că, la conducerea «Tineretului Aviatic Român» (T. A. R.) a fost numit d. *c-dor av. G. Georgescu*, în locul cpt. c-dor av. Gh. Botez trecut în alt post, tot în T. A. R.

■ La 10 Noembrie 1943 se împlinesc o sută de ani dela înfiinţarea celei dintâi baterii de artilerie în Ţara Românească. Pentru tânăra, dar glorioasa armată modernă română, evenimentul nu poate trece nesubliniat, iar «România Aeriană» evocă cu profundă emoţie aceste palide începuturi, care aveau să aducă mai târziu, faima de care se bucură azi artileria noastră.

Printre măsurile de prevedere care trebuesc luate în scopul apărării pasive, reamintim necesitatea prègătirii unei valize cu obiecte de primă necesitate.

Deoarece nimeni nu poate prevedea când vor fi bombardamente, avem datoria să nu fim surprinşi nepregătiţi.

Astfel, în cazul că se dă alarma noaptea, suntem nevoiţi să coborîm în adăpost, de cele mai multe ori îmbrăcaţi sumar cu o haină luată în grabă. Dacă s'ar întâmpla ca o bombă să ne distrugă locuinţa, rămânem numai cu ce am plecat în adăpost.

De aceea este prudent ca din vreme să pregătim o valiză, un geamantan cu lucruri de prima necesitate (rufărie de corp, de pat, o pătură, un rând de haine, acte de stare civilă, etc, pentru ca, în cazul unei nenorociri, să avem asigurat strictul necesar.

Pregătiţi, aşa dar, din vreme valiza cu obiecte de primă necesitate şi ţineţi-o la îndemână, pentru a o lua în adăpost, când se dă alarma!

■ Lt. c-dor av. *Nicolae Grigore* semnează în «România Militară» Nr. 8—9 (August-Septembrie) 1943 interesantul articol: «Factorul aerian: evoluţie, formă actuală, tendinţe de viitor». Felicităm călduros autorul pentru acest studiu de sinteză.

■ Recent, constructorul german de planoare *Edmund Schneider*, promotorul industriei de planoare din Germania, a fost în ţară la noi, într'o vizită de studii. Edmund Schneider este creatorul aerodinelor fără motor «Grunau Baby» şi «Schulgleiter», cunoscute în întreaga lume, aparate cu care este dotat şi sborul nostru fără motor.

■ Subsecretariatul de stat al aerului a lansat acum câteva zile un *apel către tineri, pentru a se inscrie în corpul paraşutiştilor*. Suntem convinşi că la această chemare ei au răspuns cu entusiasm şi în mare număr.

Paraşutistul, minusculă fortăreaţă umană sburătoare, este un perfect om de război care face foc şi vid împrejurul său. In armamentul său şi în metoda sa de luptă este rezumatul unui formidabil proces de specializare tehnică, care îşi are originele sale legendare în victorioşii asediatori ai Troiei. Din pântecele unui cal, atunci, din înaltul cerului, astăzi...

Paraşutistul trebue să fie un atlet complet. Atletul, înţeles în esenţa sa pură, este o voinţă care aruncă greutatea corpului dincolo de limite; este spiritul care, dominând materia ce-l înconjoară, devine instrumentul victoriei. In clipa lansării, în scurtul dar eternul salt în vid, în legănarea picioarelor cari aşteaptă pământul pentru a-l călca unde trebue, *paraşutistul este îndrăsneţul soldat al sportului care devine, atingând pământul, victoriosul soldat al drapelului ţării*!

■ In cursul lunei Octombrie a. c. s'au împlinit *cinci ani dela moartea comandorului-aviator Const. Negru*, care a fost unul dintre cei mai temerari ofiţeri superiori din aeronautica noastră şi un om de elită.

Comandorul-aviator Const. Negru a fost un pasionat al ştiinţei aeronautice, căreia i-a dat întreaga sa putere de muncă şi supremul sacrificiu: viaţa sa.

Inzestrat cu o temeinică pregătire ostăşească şi cu o frumoasă cultură, el şi-a început cariera în nobila armă a marinei, unde s'a distins în războiul pentru întregire. A trecut apoi, răspunzând unei chemări lăuntrice, în aeronautică, marea lui pasiune. Aci, şi-a ales ca specialitate hidroaviaţia, care pentru fostul marinar avea atâtea puncte comune şi unde s'a impus ca un element de valoare, fiind curând, chemat în fruntea ei.

Piloţii aviatori şi aviatoare formaţi în acest an la şcoala de pilotaj a Aeroclubului Braşov de sub conducerea cpt. c-dor av. Tase Rotaru.

Aviaţia în alte ţări

■ Ministerul suedez al comunicaţiilor a publicat *rezultatele traficului aerian suedez în 1942:* în aproximativ 27.000 ore de sbor a fost parcurs un total de aproape 4.700.000 kilometri. Acest rezultat, care depăşeşte sensibil pe acela din anul precedent, este foarte aproape de cifrele din 1939, cel mai bun an în toată lumea pentru aviaţia de transport, când s'au înregistrat 27.400 ore de sbor şi 4.740.000 kilometri parcurşi. Explicaţia acestei bogate activităţi aeriene în plin război trebue căutată în faptul că legăturile aeriene ale Suediei cu străinătatea s'au ameliorat foarte mult în timpul actualului conflict.

■ *Hugo Eckener*, pionerul bine cunoscut al traficului transoceanic prin dirijabile, care şi-a celebrat la 10 August a. c. a 75-a aniversare, *a fost distins cu titlul de «profesor»*, iar din partea «Lilienthal-Gesellschaft für Luftfahrtforschung» *a primit medalia comemorativă Lilienthal.*

■ **La 24 Septembrie 1943, pilotul german de planoare *Ernst Jachtmann* a reuşit să amelioreze cu aproape 10 ore recordul de durată în planor, realizând în Prusia Orientală cu un aparat de tip „Weihe": 55 ore, 52 minute, 50 secunde. Titlul de campion mondial pentru sbor de durată în planor a trecut astfel dela pilotul Vergens (45 ore şi 28 minute), german şi el, la Ernst Jachtmann.**

■ La 30 Iunie 1941, compania belgiană de transporturi aeriene «Sabena», suspendându-şi activitatea şi licenţiându-şi personalul şi-a păstrat totuşi firma socială pentru a relua lucrul imediat după război. In timp ce «Sabena» europeană lua sfârşit, filiala din Congo se punea la dispoziţia forţelor aeriene anglo-americane, pentru a colabora alături de acestea şi în măsura posibilităţilor oferite de materialul său, la exploatarea sistemului african de transporturi aeriene de război.

In numărul trecut al revistei, tot sub această rubrică, am anunţat că în Anglia s'a reorganizat bine cunoscuta antrepriză olandeză de navigaţie aeriană «K. L. M». Se anunţă acum că şi «*Sabena*» *este în curs de a se reorganiza în Anglia*, ceeace i-ar permite să reintre la survenirea păcii în ansamblul traficului aerian internaţional.

■ La 27 Septembrie a. c. *generalul german de aviaţie Kurt Student*, comandantul unui corp aerian de luptă, *a fost distins cu «Foile de Stejar la Crucea de Cavaler a Crucii de Fer»*, ca al 305-lea soldat al armatei germane şi as al aviaţiei Nr 106. In vârstă acum de 53 ani, generalul Kurt Student a fost la început în infanterie. In 1913, a trecut în aeronautică şi s'a distins ca temerar pilot de vânătoare încă în cursul războiului mondial Nr. 1. După aceia a intrat în Reichswehr, pentruca în 1934 să fie lt.-colonel în Luftwaffe. Aci, avansat general, *a organizat formaţiile de paraşutişti.* In prima zi a campaniei din Vest, în timpul ocupării Rotterdamului, a fost grav rănit. Restabilit, el a putut să dovedească definitiv valoarea armei sale în timpul cuceririi Cretei. Distincţia pe care a primit-o recent este poate în legătură şi cu eliberarea Ducelui Benito Mussolini de către o formaţie de paraşutişti germani.

■ Se anunţă din Londra că *generalul G. F. Hopkinson a murit* în urma rănilor primite în în cursul unei lupte aeriene în Mediterană. Acest ofiţer este cunoscut ca fiind *creatorul trupelor aero-purtate britanice.*

■ Există o versiune a bimotorului englez distrugător şi de vânătoare *Bristol Beaufighter*, care diferă de prototip printr'o nouă dispoziţie a frânelor aerodinamice şi este un torpilor. Aparatul este echipat cu două motoare Bristol «Hercules XVI» de 1600 c. p. fiecare.

■ Se pare că *participarea forţelor aeriene americane pe teatrele de luptă europene este încă departe de a fi atins anvergura prevăzută.* Numai aşa se explică de ce anumite personalităţi yankee stăruesc pe lângă cercurile guvernamentale competente de a spori numărul unităţilor aviatice care luptă în Europa şi de a le întări pe cele existente. Astfel, *Robert Mc Lean*, preşedintele lui «Associated Press» constată, după o recentă vizită în Anglia, că, atât timp cât formaţiunile aeriene americane depe teatrul de război european nu vor avea efectivele lor complete, germanii vor fi superiori prin armele şi metodele lor de luptă. El remarcă că unităţile Luftwaffe-i «se bat ca şi cum soarta Germaniei ar depinde numai de ele».

In ceeace priveşte performanţele aviaţiei americane de vânătoare în Europa, *Ralph Mc Gill*, un alt corespondent întors recent în U. S. A. din Anglia, susţine că, anumite tipuri de avioane, care au putut înregistra succese pe alte fronturi, sunt inutilisabile contra aviaţiei germane, în Franţa, în Olanda... etc... Deasemenea, el arată că până astăzi numai două aparate de vânătoare

americane şi-au putut păstra locul lor în războiul aerian european şi anume: North American P-51 «Mustang» şi Republic P-47 «Thunderbolt», deşi acesta din urmă este inferior vânătorului german Focke Wulf «Fw 190» ca putere ascensională.

Uzinele «Junkers Flugzeug—und Motorenwerke» din Dessau—Germania au desvoltat un motor de aviaţie, foarte puternic, *Jumo 211 D*, care constitue o versiune ameliorată a bine cunoscutului Jumo 211.

Dintre toţi ostaşii, cei care au mai înrădăcinată ironia în suflet, sunt aviatorii. Nu este greu să înţelegem dece se întâmplă aşa dacă ne gândim că aceşti soldaţi văd toate lucrurile «de sus» şi cu zâmbetul pe buze, zâmbet care se naşte odată cu desprinderea de pământ. Revistele aviatorilor sunt pline de pagini închinate humorului, iar farsele sburătorilor n'au fost întrecute de nici o altă categorie de ostaşi.

Revistele italiene de aviaţie pentru aviatori şi pentru marele public au, toate, pagina sau paginile lor de humor. Dar, alături de aceste pagini, s'au născut şi reviste speciale, din aceeaşi pornire ironică a aviatorilor. La sanatoriul de convalescenţi din San Remo, maiorul pilot *Giovanni Massoero* a luat iniţiativa întemeierii unei reviste de humor, care să fie «*organul oficial al aviatorilor italieni în reparaţie*». Rar ne-a fost dat să vedem întrunit în câteva pagini de revistă humoristică atâta duh şi atâta spirit înspumat. «Vulturul şchiop» — acesta este numele revistei de care vorbim, — cuprinde o seamă de rubrici şi de desene ce nu pot fi întrecute în brio pe care-l dovedesc.

In paginile revistei noastre, *am atras la timp atenţiunea cetitorilor asupra interesului*, mereu crescând, *pe care companiile mari de navigaţie maritimă, americane şi engleze, îl dovedesc cu privire la traficul aerian.* Dacă, în situaţia actuală, participarea acestor puternice antreprize la practica locomoţiei aeriene are mai mult o importanţă teoretică, totuşi, după război, aportul lor va fi foarte apreciabil, ţinând seama de posibilităţile financiare de care dispun.

Astfel, «Cunard Steam Ship Company», (8.000.000 lire capital-acţiuni), una dintre cele mai importante societăţi de navigaţie din Anglia, la finele lui Septembrie trecut, a introdus în statutele sale: crearea şi exploatarea liniilor de trafic aerian, — construirea, cumpărarea, închirierea ..etc... de material volant, — instalarea, exploatarea şi întreţinerea aerodroamelor şi instalaţiilor de infrastructură necesare transporturilor aeriene, — acordarea şi contractarea asigurărilor de transporturi aeriene.

Pe de altă parte, «Furness, Whity & Company Limited», (7.500.000 lire capital-acţiuni) şi-a propus de a introduce în scopurile sale sociale şi transporturile aeriene. In cursul lunei Octombrie a. c. a fost convocată adunarea generală extraordinară pentru a lua o hotărîre în acest sens. Nu cunoaştem încă rezultatul. Ştim totuşi că preşedintele acestei societăţi, lordul Essendon, şi-a exprimat speranţa că în cea dintâi conferinţă internaţională de transporturi aeriene care se va întruni, se va decide şi suprimarea subvenţiilor de stat, abuzive, în traficul aerian. După părerea sa, Anglia are nevoie de vapoare ca şi de avioane, care să fie puse în serviciu pentru a se completa reciproc, iar experţii maritimi şi aeronautici vor trebui să elaboreze depe acum planurile necesare pentru partajul traficului între navigaţia maritimă şi navigaţia aeriană.

In Suedia, activitatea «Uniunei naţionale pentru protecţia aeriană», care se compune din 563 secţiuni, grupând 387.506 membri, a fost deosebit de intensă în cursul anului 1942 şi 260.000 persoane au primit o instrucţie specială. Efectivul personalului afectat protecţiei caselor cuprinde 546 821 persoane, dintre cari 9889 şefi de grup de case şi 96.405 paznici de imobile. De altfel, uniunea dispune de 5.604 instructori.

«Uniunea naţională pentru protecţia aeriană» primeşte o subvenţie de la stat de 430.000 coroane suedeze, asupra unui total de cheltueli care atinge suma de 2.444.000 coroane; surplusul cheltuelilor este acoperit prin cotizaţii ale membrilor, donaţii speciale şi prin alte reţete, pe care uniunea şi asociaţiile locale le primesc cu prilejul unor serbări organizate în folosul apărării aeriene a teritoriului.

In U. S. A. a luat fiinţă o nouă companie de navigaţie aeriană internaţională, denumită *International Airways Inc.* Antrepriza aceasta a cerut autorizaţia de a exploata următoarele servicii comerciale: New York—Trujillo (Honduras)—San Juan (Porto Rico); New York—Havana (Cuba) şi New York—Vera Cruz (Mexic). Liniile vor fi deservite cu quadrimotoare de transport pentru 30 pasageri, probabil Lockheed L-49 «Constellation».

Howard Hughes — industriaş şi aviator american, cunoscut ca cel mai rapid glob-trotter aerian din lume — în cursul unui sbor de încercare, acum câtva timp, a fost rănit. Avionul pe care îl pilota a căzut la Mead Lake (Nevada) şi dintre cei cinci pasageri aflaţi la bord, unul a fost omorît. Nu s'au dat preciziuni cu privire la tipul aparatului sau cauzelor accidentului. Se afirmă că H. H. se ocupa în ultima vreme cu desvoltarea unui nou avion de fret, probabil

militar, care urma să fie fabricat în uzinele lui Henry J. Kaiser.

■ După o informaţie a agenţiei italiene Stefani, *mâna de lucru franceză pusă la dispoziţia industriei de armament germană* era la 1 Aprilie 1943 de 650.000.

■ Pilotul german de cursă *Paul Sluzalek*, din serviciul companiei germane de navigaţie aeriană «Deutsche Lufthansa», *a totalizat 3.000.000 kilometri sburaţi numai pe linii aeriene regulate*. Este o performanţă la care nu a ajuns până acum niciun pilot german de transport.

■ Către finele lui 1941, ministerul britanic al aerului publicase o broşură de propagandă intitulată *Bomber Command* în care se descria activitatea formaţiunilor de luptă engleze din Septemvrie 1939 până în Iulie 1941.

Ministerul englez de informaţii a publicat nu de mult un al doilea text, făcând urmare celui susmenţionat şi având ca titlu *Bomber Command Continues*. In acest volum se vorbeşte mai ales despre operaţiile masive din vara 1942 contra teritoriilor germane.

■ In U. S. A. s'a creat o organizaţie a tineretului aviatic, *Air Training Corps of America*, în cadrul căreia 2.000.000 elevi de şcoli secundare vor primi cu concursul administraţiei aviaţiei civile (Civil Aeronautics Administration = C. A. A.) un antrenament aviatic premilitar. *Gill Robb Wilson*, expert aeronautic şi fost preşedinte al «Aeroclubului U. S. A.» conduce noul organism.

■ Un recent film american are ca titlu *Wings for the Eagle* (Aripile vulturului) şi este consacrat vieţii în uzinele americane de aviaţie. Turnarea lui s'a făcut mai ales în uzinele «Lockheed Aircraft Corp» din Burbank—California.

■ Pentru abonatul nostru, d. L. I. M. din Bucureşti, înserăm aci fotografia monoplanului monoloc de vânătoare francez *Morane-Saulnier M.S.-406* cu aripă joasă cantilever şi tren de aterisaj escamotabil. Aparatul, echipat cu un motor-tun Hispano-Suiza 12 y de 860 c. p. la 400 m. (elice metalică tripală cu pas reglabil în sbor), are o viteză de aproximativ 500 km/oră. Armamentul său se compune dintr'un tun de 20 mm., două mitraliere de aripă şi o cine-mitralieră, fixată sub planul stâng. Caracteristici: anvergura, 10 m. 700; lungimea, 8 m.; înălţimea 2 m. 700; suprafaţa, 16 m.²; greutatea totală, 2470 kgr.

■ Serviciul britanic de informaţii anunţă din Alger că din ordinul comitetului francez de eliberare naţională a fost arestat generalul Jean Bergeret fost ministru francez al aerului.

■ *Asul Nr. 1 al aviaţiei germane este Hermann Graf*. Iată în câteva linii cariera sa: pilot de planoare în «Deutsche Luftsport Verband» (DLV), organizaţie care a devenit mai târziu «Corpul naţional-socialist al aviatorilor» (NSFK), a devenit pilot de vânătoare în Luftwaffe. In această calitate a făcut parte din escadrila de vânătoare de sub comanda lui Mölders, a fost trimis în România ca instructor pentru aviaţia de vânătoare şi a luat parte în luptele aeriene pentru cucerirea Cretei, pentruca însfârşit să lupte pe frontul de Răsărit. La 27 Septemvrie 1942 un comunicat german a anunţat că emeritul sburător german totalizase *202 victorii aeriene*.

■ Se ştie că armata britanică a introdus de mai bine de un an sub denumirea de *Airgraph-Service* un serviciu poştal aerian prin filme pentru trupele staţionate în Orientul Mijlociu, în scopul de a facilita, prin reproducere fotografică redusă, îndrumarea curierului aerian. Odată ajuns la destinaţie, curierul este mărit şi remis celor interesaţi.

Acest Airgraph System este acum utilizat sub numele de V-mail şi pentru curierul trupelor americane aflate în Australia, curier care se dirijează către metropolă.

■ *In Anglia, organizaţia naţională a transporturilor aeriene este dela un timp mult criticată* şi se caută formula «aviaţiei de transport de mâine».

Cotidianul «Daily Express» din Londra crede a şti că viitoarea antrepriză britanică de navigaţie aeriană se va numi *Merchant Air Service* (aviaţia comercială) şi va fi unica companie aeriană engleză. Compania va fi dotată cu *marea flotă de transporturi aeriene* a cărei creaţie a fost anunţată la 8 Septemvrie 1942 de ministrul britanic al producţiei aeronautice.

ANUL XVII. Nr. 12 DECEMBRIE 1943

ROMÂNIA AERIANĂ

SUB INALTUL PATRONAJ AL M. S. REGELUI MIHAI I

Fondată în anul 1927

Inscrisă la Trib. Ilfov sub Nr. 107.

Redacţia şi Administraţia: Calea Floreasca Nr. 13—Tel. 2.0891.—Bucureşti III

APARE SUB INGRIJIREA UNUI COMITET DE SPECIALIŞTI

Director tehnic: Ing. Al. C. Vissarion | Prim redactor: Av. Laelius I. Popescu | Director: Andrei Udrea

Sburătorii noştri

Participarea aviaţiei noastre în actualul război s'a făcut şi se face printr'o largă contribuţie şi în condiţiuni cari stârnesc admiraţia tuturora.

Măsurându-se cu masiva flotă aeriană duşmană, aviatorii noştri au obţinut biruinţe strălucite, de cari avem dreptul să ne mândrim.

Pe valea Prahovei sau pe cele mai depărtate stepe ale Rusiei Sovietice, sburătorii r. m..i au afirmat un curaj neînfricat şi un suveran dispreţ de moarte.

Actele de înaltă bravură pe care ei le-au înscris în cartea de epopee a neamului, nu odată au fost citate pe întreaga naţiune de către Mareşalul-Conducător.

Virtuţile de vitejie ale înaintaşilor noştri s'au transmis nealterate generaţiei de astăzi, tot aşa cum spiritul războinic al acesteia va constitui pildă şi îndemn pentru generaţiile viitoare.

Aviaţiei îi este sortit un loc tot mai de frunte în lupta pentru apărarea credinţei şi a naţiei.

Trăiască aviaţia română şi vajnicii ei sburători!

General de Corp de Armată
Ion Răşcanu
Primarul General al Capitalei

Aer şi apă

Problema sborului, sau mai bine zis, problema mişcării avionului în aer, este o problemă de *aerodinamică*, sau, mai general, de *hidrodinamică*.

E vorba de calculat forţele ce se exercită din partea fluidului asupra avionului, când acesta se află în mişcare, confundat fiind complet în fluid.

Numai atunci când vom cunoaşte aceste forţe în funcţiune de timp, vom putea stăpâni în mod teoretic mişcarea avionului; abia atunci vom putea face abstracţie de fluid, înlocuindu-l cu forţele care lucrează asupra avionului.

Din nefericire, forţele hidro- sau aerodinamice ce se exercită asupra avionului nu pot fi determinate precis pe calea calculului, din cauză că problema corespunzătoare matematică este prea complicată. De aceia, metoda de cercetare în aerodinamică este de o natură mixtă; pe de o parte se împing socotelile matematice cât se poate mai departe, iar pe de alta se completează golurile lăsate de calcul prin rezultate experimentale.

Cercetarea matematică a problemei ne dă, în orice caz, anumite directive care ne scutesc de încercări experimentale inutile.

Intre alte îndrumări folositoare, teoria matematică ne spune că mişcarea avionului în aer dă naştere la nişte turburări ale fluidului care se aseamănă foarte mult cu acelea pe care avionul le-ar provoca în apă. Cu alte cuvinte, din punct de vedere matematic, problema mişcării unui corp solid în aer este asemenea cu problema mişcării acelui corp solid în apă.

Lucrul pare de necrezut. Cum se poate ca mişcarea aerului să fie asemănată cu aceia a apei, când ştiut este că aerul este un fluid compresibil, pe când apa este un fluid incompresibil?

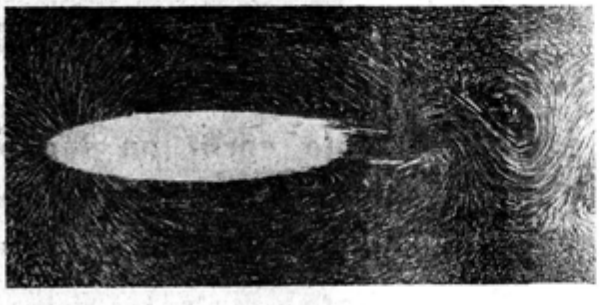
Obiecţia aceasta — care de altfel pare să fie cea mai serioasă din câte se pot ridica împotriva asimilării aerului cu apa — se dovedeşte a fi fără importanţă pentru cazul care ne preocupă.

Mai întâi, nu este adevărat că apa ar fi incompresibilă. Ea este mai puţin compresibilă de cât aerul, însă în realitate şi apa este un fluid compresibil — calitativ deci asimilabilă cu aerul. Atâta numai că, coeficientul de compresibilitate al apei este mult mai mic decât acela al aerului. Aşa dar ecuaţiile de mişcare ale apei se vor deosebi de acelea ale aerului doar prin valoarea unui parametru de care depinde compresibilitatea ei. In desvoltările matematicilor înalte o asemenea deosebire, în genere, nu prezintă nici o importanţă.

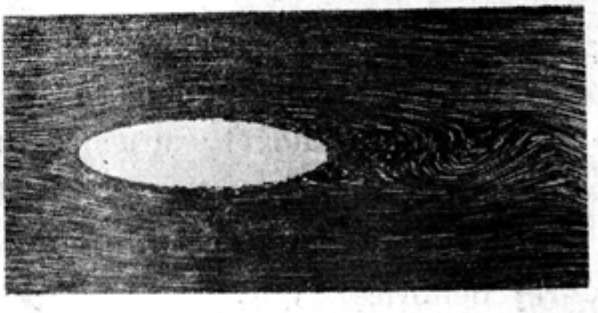
Dar mai mult. Compresibilitatea aerului ea însăşi poate fi neglijată în problemele obicinuite de aerodinamică.

In adevăr, această compresibilitate care complică în mod considerabil calculele, nu are aproape nici un efect sensibil asupra rezultatelor numerice pentru vitesele obicinuite. Abia la vitese sonice (comparabile

Mişcarea unui cilindru eliptic în apă



a) văzută de un observator fixat în spaţiu



b) văzută de un observator ce se mişcă odată cu cilindrul

(Fotografii reproduse din articolul d-lui L. **Prandtl**: *Einführung in die Grundbegriffe der Strömungslehre* din „Handbuch der Experimentalphysik, Hydro- und Aerodynamik" de Ludwig Schiller — 1931.)

cu vitesa sunetului în aer) compresibilitatea aerului ar putea avea efecte apreciabile numerice asupra rezultatelor matematice, aşa în cât pentru problemele obicinuite ale aviaţiei putem considera aerul ca un fluid incompresibil.

Iată-l deci asimilat cu apa — cu rezerva pe care am făcut-o, bine înţeles, a deosebirii în valori numerice pentru unii parametri caracteristici, precum masă specifică, frecare interioară etc.

Această apropiere a aerului de apă pentru problemele aerodinamice este de un mare folos în cercetările experimentale. Căci determinarea forţelor aerodinamice este o problemă conexată şi ajutată de problema determinării scurgerii fluidului în preajma avionului.

Dacă am cunoaşte precis distribuţia liniilor de curent în jurul unui corp solid, atunci problema determinării forţelor aerodinamice ne-ar fi esenţial simplificată.

Insă scurgerea fluidelor în jurul corpurilor solide se poate studia mult mai uşor în apă decât în aer. Fie cu ajutorul unor particole suspendate (lycopodium), fie prin colorarea firelor fluide, apa ne poate da mult mai lămurit spectrul liniilor de curent, de cât aerul. (A se vedea figurile dela pag. 2).

Din cauza aceasta, laboratoarele moderne aerodinamice au câte o secţie hidrodinamică, unde se urmăreşte fenomenul în apă. Transpunerea lui în aer se face cu ajutorul consideraţiilor de similitudine, care ne pot conduce la rezultate numerice precise, valabile în aer, dacă le cunoaştem pe cele corespunzătoare din apă.

Prof. **Victor Vâlcovici**
Directorul Institutului de Aerodinamică

Avionul contra carului de luptă

Cursa către un tonaj din ce în ce mai mare a carului de luptă este îndeaproape urmată de cursa către un calibru tot mai mare al armelor anticar. Tonaj mare la carul de luptă însemnează blindaj puternic şi arme de bord puternice, deci, mijloace de apărare şi atac superioare. Acestor mijloace puternice nu se poate opune decât o apărare deasemenea puternică, adică arma anticar de mare calibru.

Un bun tun anticar, care are misiune să străpungă prin proectilul său cuirasele carelor de luptă, i se cer trei condiţiuni esenţiale:

— să aibă traectoria foarte alungită, în vederea tragerilor directe în linie dreaptă asupra inamicului;

— proectilul să aibă un calibru şi o viteză cât mai mari;

— cadenţa de tragere (numărul de obuze trase pe minut) să fie cât mai mare.

Până la calibrul de 130 mm. tunul se poate încărca cu mâna. Dincolo de acest calibru încărcarea nu se mai poate face cu mâna, ci numai în mod automat, fiind necesară — pentru o încărcare — o instalaţie destul de complicată mecanică sau electrică. Desigur că şi o încărcare cu mâna ar fi posibilă la calibre peste 130 mm, dar aceasta s'ar face mult prea încet. Şi o cadenţă de tir prea înceată nu poate fi admisă în tragerile contra carelor de luptă. Cum, pe de altă parte, încărcarea mecanică impune complicaţiuni foarte mari, greu de admis la tunurile anticar, rezultă că arma anticar va trebui să fie limitată la un calibru în jurului 130 mm.

Un car de luptă trebue să aibă:
— o putere de foc cât mai mare;
— viteză mare şi uşurinţă în conducere;
— blindaj cât mai puternic.

Este greu, chiar imposibil, să se construiască un car de luptă care să corespundă, în mod superlativ, acestor trei condiţiuni în acelaşi timp. Puterea de foc mare şi blindajul puternic conduc la greutăţi mari sau foarte mari şi, în acest caz nu mai există viteză mare şi maniabilitate suficientă. Iar o mare mobilitate impune o greutate cât mai mică.

Deşi teoretic aceste trei condiţiuni pot exista toate în acelaşi timp, totuşi practic pentru carul de luptă ultramodern — nu pot fi toate satisfăcute. Căutându se satisfacerea lor s'a ajuns într'un timp la carul de luptă mijlociu şi semi-greu, a cărui greutate totală era sub 30 tone. Armele anticar, însă, din ce în ce mai puternice, au arătat că asemenea care de luptă sunt totuşi vulnerabile, poate chiar prea vulnerabile faţă de armele de calibru mai greu ce apăruseră între timp.

Din experienţa războiului s'a ajuns azi la carul de luptă foarte greu, căruia i se cer numai două condiţiuni esenţiale, care — în ordine de preferinţă — sunt:

— *un blindaj cât mai puternic*, care să fie capabil a rezista tunurilor de pe cele mai grele tancuri inamice şi — dacă se poate —

chiar tunurilor terestre anticar cele mai mari;

— *o putere de foc cât mai mare*, în special un tun de calibru cât mai mare, la care blindajele celor mai grele tancuri inamice să nu poată rezista.

Din punct de vedere teoretic greutatea unor astfel de tancuri poate fi nelimitată. Având în vedere, însă, nevoia de a transporta carele cu calea ferată, de a trece peste poduri (care nu pot rezista la greutăţi oricât de mari), pe străzi sau şosele care nu pot suporta orice greutăţi, etc., se ajunge la o limitare practică a greutăţii carelor. Specialiştii consideră ca greutate maximă, peste care nu se va putea trece, aceea de 100 tone.

Această limitare a greutăţii totale a carului de luptă impune un plafon atât pentru blindaj, cât şi pentru tunul de bord.

La începutul războiului actual carul de luptă cel mai greu avea circa 30 tone. Asemenea exemplare erau destul de rare, marea majoritate a armatelor terestre cuirasate fiind formate din care de 5 6 tone şi de 12-15 tone.

Tunul anticar mediu, adoptat aproape peste tot, era cel de 37 mm. calibru. A fost deasemenea întrebuinţat — cu deosebit succes — şi tunul de 47 mm.

Amintim că tunul de 37 mm. era adaptat încă de atunci (astăzi este în mod general folosit) şi pentru apărarea antiaeriană, fiind cea mai bună armă contra avioanelor ce sboară sub 3000 m. înălţime. Acest tun — bine înţeles de construcţie specială — este folosit şi ca armă de bord pe unele avioane de luptă. Deasemenea şi tunul de 47 mm. este întrebuinţat pe unele hidroavioane grele engleze.

Chiar dela începutul războiului s'a văzut insuficienţa tunului de 37 mm. ca armă anticar. Germanii au construit imediat tunuri mai grele, folosind însă în foarte mare măsură şi avionul contra tancurilor mai grele.

In campania din Polonia şi mai ales în Belgia, Olanda şi Franţa, germanii au înfrânt armatele blindate adverse mai ales cu ajutorul aviaţiei lor de asalt şi de atac în picaj, marea surpriză a acelor campanii fiind atacul individual al avionului de tip „Stuka" contra tancului de tip greu şi foarte greu (care — pe vremea aceea — nu avea apărare antiaeriană).

Mai târziu, în marile bătălii de masse blindate din Africa de Nord, când anglo-americanii au adus tancuri foarte grele, cu blindaje ce atingeau 55 mm. grosime şi care rezistau la tunurile obişnuite anticar, s'au folosit de către ambele tabere tunuri de calibru în jurul lui 75 mm. In aceste bătălii uriaşe s'a folosit în mare măsură, de toţi beligeranţii şi avionul contra carului. Iar germanii au început să întrebuinţeze cu un succes care s'a dovedit din zi în zi mai mare şi tunul antiaerian de 88 mm. calibru.

In adevăr, tunul antiaerian de mare calibru (88 mm. şi 105 mm.) posedă cele trei calităţi care-l fac să fie în acelaşi timp un foarte bun tun anticar: are traectorie alungită, are mare cadenţă de tir şi proectilul său are mare viteză. Mai ales tunul antiaerian de 88 mm. corespunde foarte bine cerinţelor unui bun tun anticar.

Rezultatele care le-a dat acest tun, mai ales în campania din Rusia dela apariţia tancului rusesc supra-greu denumit T-34, au fost şi sunt excelente.

Răspunzând tancului rusesc T-34, germanii au construit celebrul lor car supra-greu denumit „Tigru", care este — până acum — tancul cel mai puternic armat din lume. In adevăr „Tigrul" este armat cu un tun de 88 mm. calibru, la ale cărui lovituri directe nu rezistă blindajul niciunui tanc existent, nici chiar blindajele de 80 mm. grosime cu care sunt apărate unele tancuri inamice. Niciun alt tanc din lume nu are un tun cu un calibru atât de mare, cel mai mare calibru al tancurilor aliaţilor fiind de circa 75 mm.

Astăzi tancurile supra grele au ajuns la greutăţi de 75—80 tone. Sunt deci foarte aproape de limita practică, fixată de specialişti la circa 100 tone.

In ce priveşte armamentul purtat pe tanc şi acesta este aproape de limită, tunul de 105 mm. fiind considerat de specialişti ca un maximum care va fi foarte greu de pus pe car şi peste care în niciun caz nu se va putea trece.

Deci, atât carul de luptă, cât şi tunul anticar, au ajuns aproape de limita lor maximă, peste care nu se va putea trece, practic.

Se pune întrebarea: se va ajunge, cumva la o superioritate netă, a unuia sau altuia? Va ajunge carul de luptă invulnerabil la loviturile tunului anticar, sau tunul va avea carul la discreţie — prin calibrul său?

Din istoria războaelor se cunoaşte, însă, că orice armă nouă şi-a găsit, întotdeauna, arma care să i se opună cu succes.

Iar asupra carului de luptă, oricât de greu, va plana întotdeauna pericolul avionului, care poate duce bombe de greutăţi atât de mari! Dacă avionul „Stuka" monomotor actual (Junkers-Ju 87) pică atât de precis şi loveşte tancul cu o bombă de 500 kg., celalt „Stuka", bimotor (Ju-88), poate lovi cu bombe de 2000 kg, iar super-„Stuka" de mâine va putea lovi şi cu bombe de 4000 kg.

Carul de luptă, deci, are azi şi va avea şi mâine un adversar extrem de periculos, care va fi întotdeauna mai tare ca el: *avionul!*

Şi în lupta tancului, armă teribilă şi de primul ordin, avionul se arată a fi într'adevăr arma nr. 1 a războiului actual.

Ing. Al. C. Vissarion

In jurul unei idei...

Am solicitat cunoscutului gânditor pentru ale meseriei aripelor şi cel mai mare propagandist al ideii de aviaţie dela noi, un articol original asupra celei mai practice formule pentru pătrunderea sborului în massele mari ale ţării. Şi ca întotdeauna, vechiul practician al sborului şi şef de mari unităţi în aviaţie, nu ne-a refuzat. «Bădia Andrei» prezintă în cele ce urmează o idee proprie care simţim că poate fi tradusă în practică. Idee originală pe care ar trebui s'o facem naţională, românească, a noastră a tuturora, pentru că ea este cu adevărat nouă şi revelatoare.

Ideea? Este cunoscută şi mai ales dorită de toate popoarele conştiente şi grijulii de ziua lor de mâine: pătrunderea aviaţiei, în sensul cel mai practic al cuvântului, în massa poporului. Nu este aci, în acest cadru limitat, locul să vorbesc despre sensul ce eu însumi dau acestei noţiuni, «*pătrunderea aviaţiei în massa poporului*». In presupunerea că cei ce port responsabilităţile, sunt conştienţi de rolul *politic* pe care aviaţia îl va juca în lumea de după acest război voi vorbi aci numai despre o formulă *practică* pentru realizarea acestei pătrunderi.

Dintr'un motiv sau altul, tot tineretul de azi doreşte să devină «sburător». Sunt oarecari palide semne că şi oficialitatea ar dori să încurajeze această pornire. Dorinţa unora şi semnele altora, nu se pot traduce în faptă, pentrucă învăţarea sborului, adică a conducerii unui avion cu motor, este — până la ora actuală — extrem de costisitoare. Inainte de începerea acestui război, formarea unui pilot de turism costa în jurul sumei de circa 200.000 lei, sumă în care nu se cuprindeau anumite uşurări făcute de Stat şi de asociaţiile private de sbor depe întinsul ţării: reducerea taxelor combustibilului şi uneori a costului însuşi, oferirea gratuită sau aproape gratuită a instructorilor de sbor, etc. Dela această sumă până la aceea corespunzătoare transformării pilotului de turism în pilot militar, mai trebuia contat timp şi mai ales bani, o sumă în plus care, în cel mai bun caz, depăşea suma de 1.500.000 lei. Azi, aceste sume trebuesc înmulţite cu un coeficient pe care îl ştie fiecare din noi din nevoile de toate zilele. Este deci drept a se ajunge la constatarea că nici tineretul şi nici Statul nu au mijloacele materiale suficiente pentru formarea unui număr de câteva mii de sburători pe an. Ele ar fi enorme.

Rezum cele spuse până aci:

a) formula practică pentru pătrunderea aviaţiei în massa poporului, este formarea în fiecare an a unui număr mare de sburători;

b) formarea unui sburător cere sume de bani enorme pe care tineretul, pe de o parte şi Statul, pe de alta, nu le pot cheltui;

c) rezultă deci că, dacă formarea unui pilot ar costa o sumă modestă pe care ar putea-o suporta orice tânăr, numărul piloţilor realizaţi anual ar fi mare şi Statul nu ar avea de suportat greutăţile financiare întrevăzute mai sus.

Să analizăm puţin chestiunea. Ce înseamnă a forma un pilot nou? Este a lua un băiat sănătos şi a-i creia în creerul lui, un centru, o localizare cerebrală nouă din care să se comande sborul, cum avem altele, cu care ne-am născut, din care se comandă toate mişcările necesare vieţii *pământeşti*. In cuvinte şi într'un înţeles mai simplu, este a creia în tânărul ce se destină sborului, acele reflexe fără de care el nu poate fi executat.

Formula de formare, azi, a acestor reflexe, este lungă şi lentă. In adevăr, pentru ca — prin asociaţie de idei — elevul să înţeleagă dela profesor că împingerea «manşei» înainte înseamnă «coborîre», că tragerea «manşei» către sine înseamnă «urcare», etc. va trebui să i se repete aceste mişcări într'un număr de ori atât de mare, încât el cere *timp îndelungat*. Acest timp înseamnă însă uzura motorului, uzura celulei, înseamnă întreţinerea acestora cu piese de schimb, cu o manoperă mare; timp, aci, înseamnă consum mare de combustibil — benzină, ulei — de material de întreţinere, de plata instructorilor, specialiştilor, etc. etc. Elementul acesta nou în care s'a avântat omul, *aerul*, nu a putut fi subjugat decât prin *viteză*. Fără ea, sborul nu are loc. Mai mult, când viteza scoboară sub o anumită limită, înseamnă cădere, înseamnă moarte. Aviaţia este deci născută din viteză şi trăeşte prin ea. Nu a venit încă momentul ca prima să se poată lipsi de a doua. Viteza, însă, înseamnă uzură. Şi cu cât viteza este mai mare şi uzura este mai adâncă.

Am spus mai sus că numărul mare de mişcări ce trebue să facă instructorul pentru ca elevul să poată realiza acele asociaţii de idei instantanee (pe care am convenit a le numi «reflexe»), reclamă *timp îndelungat*. Dar şi aci, sau poate mai ales aci, în aviaţie, timp înseamnă bani,

mulţi bani ; şi *timp îndelungat*, înseamnă foarte mulţi bani. Aceasta este constatarea care nu poate fi tăgăduită : timp şi viteză înseamnă uzură, consum. Uzură, consum, înseamnă bani mulţi. Uzura : cauza ; banii : efectul. Spre a suprima efectul — suma mare de bani — trebue suprimată cauza : uzura. Iată problema care se pune. A suprima uzura unor lucruri foarte costisitoare. Să încercăm a suprima cauza sau a o reduce, a o micşora până la proporţiile unei sume care să fie la îndemâna oricui. Atunci, fiecare tânăr român va deveni sburător şi geniala viziune de acum 26 de ani a «maestrului» *Mircea Zorileanu*, «avem şi noi Oceanul nostru», va fi înţeleasă aşa cum a gândit-o el, iar nu cu felurite interpretări ce i s'au dat, cele mai dese ori de nechemaţi să discute asemenea lozinci pentru veşnicia românească.

Formarea reflexelor pentru sbor se realizează prin sbor : elevii şi profesorul pe un avion prevăzut cu o dublă—comandă. Preconizez, în cele ce urmează, formarea reflexelor, într'o proporţie de 70—80%, la sol, fără sbor, deci fără uzură. Să se ia un avion desafectat, scos la reformă pentru accident sau prin uzură, de orice tip şi întrebuinţare — recunoaştere, vânătoare, şcoală, turism, etc. — şi să fie instalat pe un pivot al cărui punct de aplicare să fie determinat de ingineri, cari vor ţine cont — dela avion la avion — de centrajul avionului considerat. Să se realizeze o comandă la distanţă : mecanică, electrică sau hidraulică. Această comandă va consta dintr'o manşă şi un palonier instalate în afara avionului, la 2—3 m. depărtare. In avion stă elevul ; instructorul se găseşte la comanda la distanţă. Avionul se găseşte în poziţia sa de sbor normal. Instructorul scoate avionul din această poziţie prin comanda dela distanţă, iar elevul readuce avionul în poziţia de sbor. Aceasta este totul.

Este realizabilă această comandă la distanţă ? Sunt sigur că da. Şi dovada : eram subdirector general la I. A. R. şi creiasem, cu colaborarea acestei instituţii, aeroclubul Braşov. In 1936, am instituit personal, printre inginerii de atunci ai I. A. R.-ului, un premiu pentru studiul proectului corespunzător. Imi amintesc chiar că două din elementele de preţ ale I A. R.-ului, erau foarte înaintate în studiul lor. Imprejurările — chemarea mea pentru creearea societăţii anonime L. A. R. E. S. — m'au îndepărtat de I. A. R. şi nu ştiu dacă ideea a fost continuată. Cert este că ideea este realizabilă. Pentru acei ce ar dori să se avânte în studiul ei, le sugerez să-şi reamintească existenţa «Link Trainer»-ului, acea minune a tehnicei electrice americane.

Odată realizată această comandă la distanţă se pune întrebarea dacă ea poate forma reflexele elevului pilot. Şi nu ezit a răspunde afirmativ, precizând cele ce am spus deja : în proporţie de 70—80%, adică e degrosisare a chestiunii, rămânând ca restul de 20—30% să fie realizat în sbor, prin dubla-comandă.

Aparatul acesta poate fi instalat şi într'o cameră, într'o sală de clasă : fuselajul unui avion mic de vânătoare sau de turism are loc în orice sală de clasă. Dacă anvergura aripelor este prea mare, ele pot fi reduse prin secţionare, oricât s'ar dori, reducerea fiind fără importanţă. Aparatul, instalat în sala de clasă a cursurilor teoretice care se desfăşoară în lungile luni ale iernii, ar constitui chiar o diversiune a plictiselii acestor cursuri teoretice, fără variaţie, care ajung la saturaţie. El ar fi folosit, alternativ, cu teoria şi ar constitui «pasiunea» elevilor piloţi, aşa după cum eu reuşisem la L. A. R. E. S. să fac pe piloţii tineri să se pasioneze pentru «Link Trainer» şi să văd realizându-se între ei, pariuri şi întreceri care constituiau cel mai frumos exemplu de emulaţie nobilă, aceia după care educatorii gonesc atât de mult.

Odată cu venirea primăverii şi cu începerea practicei sborului *nu se va trece* direct la dubla-comandă în sbor, înainte de a se realiza, cu fiecare din elevii-piloţi, un număr important de linii drepte, la sol, cu un «rouleur» sau «pinguin», aparat care nu poate decola şi a cărei dotaţiune nu costă bani : orice avion obosit, scos dela sbor, reformat, poate fi amenajat în «rouleur» — i se despânzesc parţial aripile aşa încât sustentaţia să nu poată avea loc, iar puterea motrică se micşorează prin condamnarea la nefuncţionare a unui număr de cilindri — spre a avea consum redus — sau a limitării cursei manetei de gaze. Cilindri cari nu sunt în acţiune, ar putea fi folosiţi ca piese de schimb pentru cilindri care ar rămâne în funcţiune, dacă nevoie va fi.

In aviaţie, învăţarea liniei drepte este de o importanţă capitală. De ea nu se poate dispensa nimeni. Invăţarea ei nu este uşoară. Este greu să ţii linia dreaptă în aviaţie. In cavalerie la fel : puneţi pe un călăreţ să iasă din front şi daţi-i un punct către care să meargă. Veţi vedea că foarte puţini reuşesc linia perfect dreaptă. Ca şi în viaţă de altminteri : sunt atât de puţini oameni capabili a ţine o linie dreaptă !

Când elevul-pilot a ajuns a realiza cam jumătate din numărul liniilor drepte necesare pe «rouleur», el să fie *numai atunci* luat în dublă comandă în sbor, cu instructorul. Dar liniile drepte vor continua tot timpul, alternativ, cu

lecţiile în dublă-comandă ale instructorului. Continuarea acestei practici pe lângă că este foarte folositoare, este şi foarte *distractivă* pentru elevi, fără a fi *periculoasă*.

Este *folositoare* pentrucă a ajunge să faci o frumoasă linie dreaptă în plină viteză, cu coada avionului perfect sus, când intră în joc, chiar la sol, acţiunea profundorului şi a gosismentului, este aproape chiar sborul şi uneori chiar mai mult decât sborul. In plus, «roleur»-ul va învăţa pe elevi mânuirea la sol a aparatului, virajele şi amplitudinea lor, mânuire a cărei necunoaştere sau neuzanţă a ocazionat atâtea nenorociri, chiar celor mai buni sburători.

Este *distractivă*, am zis, pentrucă intrarea în acei «chevaux de bois» şi mai ales tentativa elevului de a eşi din ei, sunt comice, hilariante. Mânuitorii psihologiei sburătoreşti îşi vor da repede seama de foloasele unei formule de instrucţie în care învăţătura poate fi desfăşurată într'o ambianţă de bună dispoziţie. Să-şi spună aci cuvântul, fostul meu colaborator şi şef de pilotaj dela Tecuci — I-ul centru de instrucţie al aviaţiei noastre, 1919—1921 — căpitanul C. Mincu, generalul şi inginerul de azi. Şi nu este nici *periculos*, am zis, deoarece la orice tren de aterisare se pot adapta dispozitive simple, fără pretenţii, necostisitoare şi fără calcule aerodinamice, cari să împiedice capotarea aparatului, singurul accident ce s'ar putea produce cu un asemenea aparat.

Rezultă din cele ce preced:

— posibilitatea unei degrosisări a problemei formării reflexelor în proporţie de 70—80%, cu un material — celulă, motor — reformat, care în loc de a fi trimes la «cimitirul» avioanelor sau distrus, va fi folosit mai departe—deci *economie*;

— posibilitatea unei economii de timp, de uzura unui material nou, de combustibil, plăţi de personal didactic, etc., deci *altă economie*;

— posibilitatea desfăşurării programului teoretic — totdeauna plictisitor pentru nişte tineri care au intrat în aviaţie pentru a sbura, iar nu pentru a fi închişi într'o sală de clasă — într'o ambianţă mai apropiată mediului dorit de ei şi, în plus, într'o stare de spirit veselă, plăcută, ceeace constitue o *altă economie*, poate cea mai importantă, aceea a forţelor.

Rămâne totuşi ceva important de spus: desăvârşirea în sbor, în dublă-comandă cu instructorul, a cotei de 20—30%, ce rămâne de împlinit. Şi este şi aci o mare economie de realizat, prin metoda de instruire ce se adoptă. Metoda de azi nu este cea mai bună faţă de selecţia — fatalmente slabă — ce se poate obţine atunci când doreşti un foarte mare număr de piloţi anuali şi mai ales, atunci când nici o ereditate ancenstrală, de ordin familiar sau de ordin generaţie, nu vine în ajutorul ei. Metoda *de azi* cere, pentruca un elev pilot să poată ajunge a fi lăsat să sboare singur, fără instructor, un număr de duble-comenzi care s'au urcat până la 200 şi care se încearcă a fi redus la 150, 120, 100. Poate fi găsită o altă metodă în care acest număr să fie mai mult decât înjumătăţit. Şi aceasta va fi *o altă mare economie*.

Dar despre această metodă voi vorbi într'un viitor articol.

Comandor-aviator **Andrei Popovici**

BALADĂ...

Galbenă lumină de apus
Poleieşte stepa 'n aur mat,
Din spre zare-o pasăre, de sus,
Aripile lin şi-a legănat.

Peste aerodromul prăfuit
Işi roteşte 'n cercuri sborul rar,
In zadar o cheamă 'n semn trudit
Mâneca de vânt de pe hangar.

Ca o frunză legănată 'n vânt
Tremură 'n apusul adormit:
Glonţ duşman în inimă i-a frânt
Ultima bătaie din zenit.

Şi-a culcat în brazdă de mohor
Trup de pânză prins de trup de om,
Cu mirajul ultimului sbor
Făurit în vis de-aerodrom.

. . . . . .

Trec, pe cer, triunghiuri vii în şir
Peste mica urmă ce s'a stâns...
Intr'un cort poveştile se 'nşir
Şi departe-o fată... poate-a plâns.

Const. Argeşanu

O aniversare

M E R M O Z

In zorii zilei de 7 Decembrie 1936, „Crucea Sudului", hidroavion transatlantic al companiei „Air France", decola din rada portului Dakar, pentru Natal. Semnale T.V.B. (totul merge bine) liniştitoare, la intervale egale, transmise de către postul dela bord, permiteau a-i urmări sborul rapid, când, la orele 10,47, mesajul „tăem motorul drept", urmat de o tăcere neliniştitoare şi definitivă, aruncă consternarea pe întreaga linie. *Mermoz*, pioner al liniilor sud-americane şi creator al sectorului transatlantic, dispărea în plin ocean, la 800 km. de coastele Africei.

M E R M O Z

Cercetările întreprinse imediat şi continuate până la limita puterilor omeneşti, nu au permis niciodată de a regăsi cea mai mică urmă din hidroavion şi echipajul său. Doliul se întinse atunci asupra Franţei şi Americii latine, doliu a cărui nemărginită profunzime s'a putut aprecia atunci, când manifestaţiuni prodigioase de bucurie se deslănţuiră la o comunicare telegrafică greşită, care făcu să se creadă, timp de câteva ore, că *Mermoz* ar fi fost regăsit.

Care erau, în acest secol al scepticismului, cauzele emoţiei intense care mişca popoarele până în straturile lor cele mai inerte? In prestigioasa falangă a marilor aviatori postbelici, câţiva îl egalau pe *Mermoz* din punct de vedere profesional. Alţii, erau impuşi atenţiei mulţimilor prin performanţe mai uimitoare, recorduri mai strălucite. Totuşi, printre atâtea mari nume, familiare francezilor, niciunul mai mult ca al său nu trezea la ei un ecou mai adânc. Pentrucă în acest bărbat cu corp minunat, cu faţa de o rară frumuseţe, poporul simţise vibrând un suflet pe măsura corpului său atletic şi, de data aceasta, mulţimea oarbă nu se înşelase în alegerea idolului său: el încarna cele mai simple, cele mai pure calităţi umane.

Frumuseţea, forţa şi delicateţa, sensibilitatea de artist şi gustul pătimaş al vieţii şi al aventurei, revolta în contra nedreptăţii — iată, ceeace îl caracteriza pe *Mermoz*. O forţă interioară inepuizabilă, o extraordinară rezistenţă fizică, făcuseră din el, în cursul carierei sale, un luptător temerar, ale cărui aventuri de legendă erau tot ce trebuia pentru a entuziasma mulţimile. Fapt mai puţin cunoscut, însă, nu mai puţin demn de atenţie: el devenise un apostol al datoriei, sacrificând totul pentru idealul căruia se consacrase.

Meritul său era cu atât mai mare, iar exemplul său cu atât mai frumos, cu cât puţine lucruri păreau a-l predestina acestei uimitoare ascensiuni. Incercările de care n'a fost scutit, l-au pus câteodată, într'o postură periculoasă, atât din punct de vedere fizic cât şi moral, — însă, ceeace ar fi slăbit, zdrobit şi descurajat pe atâţia alţii, dimpotrivă pe el îl întărea. Din victoriile sale, *Mermoz* dobândi o noţiune mai justă a mijloacelor şi scăderilor sale, o mai mare severitate faţă de sine însuşi. Din asprele învăţăminte ale vieţii, dobândi fermitatea, încăpăţânarea şi acea voinţă inflexibilă, care deveni mai târziu trăsătura dominantă a caracterului său, fără a fi pierdut prin aceasta nimic din sensibilitatea şi din puterea sa înăscută de entusiasm. Aceste calităţi, adăogate unei loialităţi fundamentale, i-au guvernat, în urmă, întreaga viaţă.

După o copilărie şi o adolescenţă lipsite de bucurii, care se termină prin zile de disperare sumbră, încât numai o minune l-a putut salva dela sinucidere, fără vocaţie şi în urma sfatului singurului său prieten, contractă un angajament în aviaţia militară franceză. La această aspră şcoală, *Mermoz* a dobândit solidele cunoştinţe profesionale pe bazele cărora urma să se desvolte minunata sa carieră. Insă, anumite aspecte ale

vieţii de garnizoană îi displăcură şi astfel, părăsi armata. Trăi atunci anii cei mai nefericiţi ai existenţei sale. Posedat de pasiunea sborului, căuta un post de pilot în aviaţia civilă şi nu vroia nimic altceva. Luni de zile bătu asfaltul străzilor pariziene şi cunoscu mizeria cea mai neagră. Răbdă de foame şi de frig, dar nu pierdu speranţa. Mulţumită perseverenţei sale, obţinu în fine la compania „Latécoère", absorbită mai târziu de „Air-France", modestul post de pilot la care aspira.

Dorinţele sale erau acum împlinite. Ani de luptă înverşunată, istovitoare, îl aşteptau încă în calea plină de necunoscut şi de pericole, pe care o defrişau atunci primii piloţi de linie. Aci va putea să arate tot ce poate, pentrucă meseria pe care şi-o alesese îi va da posibilitatea de a elibera uimitoarele forţe fizice ce clocoteau în el şi îi permitea, — graţie climatului de austeră camaraderie, de pericol, de emulaţie şi de sacrificiu, care caracterizează atmosfera în care trăesc oamenii aerului, — desvoltarea celor mai frumoase virtuţi bărbăteşti.

Mai târziu, când renumele lui *Mermoz* trecuse de frontierele ţării sale, i se făcură ofertele cele mai ademenitoare.

Conştient de valoarea sa, cu toate că era de o modestie fără egal, el nu le acceptă. Înţelesese că, în această perioadă de după război, vitalitatea naţiunilor se măsura după desvoltarea aviaţiei lor şi refuză deci cu încăpăţânare avere, onoruri, siguranţă, pentru a servi până la capăt cauza căreia i se dedicase De altfel, era posedat de pasiunea aerului şi trebuia s'o satisfacă, însă, dacă şi-ar fi mărginit la satisfacerea acestei singure aspiraţii, ar fi figurat desigur ca un mare pilot în analele aeronauticei, dar nu ar fi fost niciodată decât un executant. Directorii săi avură meritul de a înţelege că se putea scoate ceva mai bun din minunatul material care era *Mermoz*. Cu toate opunerile sale, — lăsându-i posibilitatea de a sbura, — făcură din el un şef, de a cărui strălucire incomparabilă se resimţi întreaga linie, întreaga această operă care, la terminarea primului război mondial, a dus până în America latină, prestigiul aripilor franceze. *Mermoz* puse în serviciul lor activitatea sa neobosită, voinţa sa de fer, experienţa sa incomparabilă şi credinţa sa. Acestea îi dădură dela început o autoritate necontestată, generatoare a celor mai fructuoase rezultate.

Când se ştie că exercitarea acestor funcţiuni îi supărau modestia şi că era contrarie aspiraţiunilor naturii sale pasionate, nu putem decât să admirăm profundul sentiment al datoriei de care era dominat şi care l-a determinat a le accepta.

Numele lui *Mermoz* a devenit un simbol pentru piloţii de linie ; el evocă mistica precursorului, sau, într'un domeniu mai special, lupta înverşunată dusă de un om în contra altor oameni, contra administraţiei lor meschine, în contra materiei rebele şi a elementelor deslănţuite, pentru crearea primelor legături aeriene regulate între Franţa şi America de Sud. Totuşi avem de admirat şi de studiat mai mult la *Mermoz* : deasupra profesionistului, oricât de prestigios ar fi fost, este omul şi exemplul măgnific pe care îl dă tinerelor generaţii.

Lupta, adeseori nehotărîtă, pe care a dus-o împotriva slăbiciunilor sale şi contra loviturilor repetate ale soartei, succesele sale întretăiate de căderi, oscilaţiile neliniştitoare ale traiectoriei vieţii sale de om dela începuturile sale, stabilizarea sa şi, în fine, ascensiunea sa netă, puternică, jalonată de fapte mari, de triumfuri, de acte aproape supraomeneşti, de sfidare a morţii, se aşează, în domeniul moral, printre cele mai frumoase exemple de curaj şi de voinţă ce se pot cita.

L. F.

Urarea noastră

„România Aeriană", împlinind cu acest număr 17 ani de muncă în slujba aviaţiei naţionale, mulţumeşte tuturor abonaţilor şi cititorilor săi singurii cari i-au sprijinit apariţia până azi.

Cu acest prilej şi al sfintelor sărbători, comitetul revistei, împreună cu toţi colaboratorii, urează acestor înţelegători, sănătate deplină şi voie bună,

Deasemenea, neamului nostru isbândă din încleştarea care a cuprins popoarele, iar pacea lumii să fie întemeiată pe dreptate, astfel ca din hotarele noastre apărate cu atâtea jertfe, să nu se ştirbească nicio brazdă.

România Aeriană

Să scontăm viitorul

In organizarea păcii viitoare, printre principalele probleme ce vor fi de rezolvat stă problema aviaţiei; fie sub aspectul ei militar (baze, forţe, poliţie, etc.), fie sub aspectul ei civil şi mai ales economic.

Sub acest din urmă aspect sunt de întrevăzut două laturi:

a) O latură internă, privind organizaţia de linii aeriene interioare, precum: legături între capitalele de provincii şi judeţe cu centrul, legături cu regiunile cari aprovizionează eftin Capitala, legături sezoniere climaterice (Constanţa, Mangalia, Braşov etc.) şi poştă aeriană de noapte, cu organizaţia ei cu totul specială, cerută de tehnica actuală a sborului, de progresele protecţiei aeriene şi de nevoile ce se vor ivi.

De asemeni, va fi o problemă a taxiurilor aeriene. Apoi, un mare capitol va fi ocupat de turismul aerian, care va lua o desvoltare încă nebănuită, interesând foarte multe categorii sociale, precum: industriaşi, comercianţi, moşieri depărtaţi sau simpli amatori de sbor, asociaţii sau cluburi regionale de piloţi, cari vor voi să se antreneze şi şcolile pregătitoare de piloţi civili din toate categoriile de mai sus.

b) O latură externă, privind organizarea de linii aeriene internaţionale; fie linii directe inter-capitale, fie indirecte cu aterisări în capitalele intermediare.

In vederea acestui viitor şi pentru înlesnirea lui ar trebui prevăzut un program de exproprieri şi investiţii, care numai acum s'ar putea realiza cu oarecari uşurinţe, atât în privinţa formelor, cât mai ales a mijloacelor băneşti.

Ar trebui deci înzestrată Capitala cu infrastructura necesară, ţinând seamă că pentru liniile interne cu circulaţie densă, aerodromurile să fie apropiate de oraş şi cu legături de tramvaie sau autobuze, iar pentru liniile externe, cari vor cere în viitor suprafeţe mari de teren, se pot alege terenuri mai îndepărtate.

De asemeni, pentru nevoile şcolilor de pilotaj şi turismului, trebuesc neapărat prevăzute cel puţin trei terenuri apropiate cu legături de tramvai sau autobuz.

Ştim că în acest domeniu sunt în curs de realizare lucrări destul de importante. Trebue însă ca cifrele să nu ne sperie, fiindcă, într'o economie elastică de război, nu cifrele au importanţă, ci realizările pe teren, o bună previziune şi o raţională scontare a viitorului.

Spiridon Vârnav
Director General „A. R. P. A."

Pentru serviciile aeriene trans - nord şi sud - atlantice

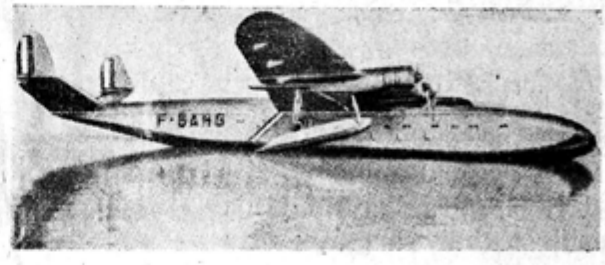
Fotografia noastră înfăţişează hidroavionul hexamotor **Latécoère 631** desvoltat de uzinele de avioane Latécoère din Toulouse, construcţie începută înainte de actualul război.

Prototipul, botezat „Mareşalul Pétain", a fost demontat şi transportat la Marsilia şi aci, remontat, a început de curând încercările de sbor.

Iată caracteristicile şi performanţele sale:

anvergură	57,5 m.
lungime	47,1 m.
suprafaţă portantă	350 m²
greutate à vide	37 tone
greutate totală	66—70 tone
sarcină pe m²	189—200 Kgr.
sarcină pe c. p.	6,9—7,3 Kgr.
viteză maximă	350 Km/oră
viteză de crucieră	260—300 Km/oră
rază de acţiune	6060 Km.
grupul motor	6 motoare Wright Cyclone — 14 cilindri în dublă stea, răcire cu aer — de 1600 c. p. la decolare.

Un al doilea exemplar, „Amiral Lartigue", este acum gata, iar alte două tipuri sunt în construcţie. Toate vor fi demontate şi transportate la Marseille-Marignane şi încercate în sbor pe lacul Berre.



In uzinele Latécoère din Toulouse se studiază în acest moment şi proecte de hidroavioane dela 120 la 250 tone.

Franţa îşi asigură astfel parcul volant necesar traversărilor regulate trans — nord şi sud — atlantice, care vor fi reluate cu intensitate la survenirea păcii.

Studiul economic al bombardamentelor de aviaţie la mari distanţe

Generalităţi

Comunicatele de război anunţă adesea bombardamente de aviaţie la mari şi foarte mari distanţe. De aci, numeroase şi variate comentarii, cari de cele mai multe ori — fiind făcute de necunoscători ai problemei — sunt lipsite de fundament.

In scopul de a da elementele necesare celor ce doresc să cunoască problema bombardamentelor de aviaţie la mari şi foarte mari distanţe, vom încerca să schiţăm un studiu economic al acestor impresionante acţiuni aeriene.

Mai întâi, un bombardament la mare şi foarte mare distanţă necesită avioane cu mare rază de acţiune.

Acest fapt atrage studii delicate de tehnică aerodinamică, de tehnologie, de calcul teoretic, de rezistenţă a materialelor, de motoare, etc. etc., apoi posibilităţi constructive mari şi câte şi mai câte. Dar să presupunem că avionul există şi încă există — cel puţin ipotetic — în destul de bune condiţiuni.

Vine, în al doilea rând, nevoia unei minuţioase organizări a unui astfel de raid la mari şi foarte mari distanţe. In adevăr, este nevoie de:

— baze de plecare cu terenuri având piste betonate;
— instalaţii de radio-ghidaje şi radio-faruri;
— echipaje antrenate în mod deosebit;
— studii precise de navigaţie;
— traecte ferite de atacuri inamice;
— posibilităţi de recunoaştere şi identificare a obiectivelor;
— studiul modului de bombardare;
— luptele ce eventual are de dat.

Până în prezent cele mai reuşite bombardamente de aviaţie la mari distanţe s'au făcut în două feluri:

1. Bombardamente în plină zi, sau către seară, aruncându-se bombe incendiare, spre a produce lumini, cari marcau obiectivul unităţilor ce atacau noaptea.

2. Bombardamente precedate de avioane, cari aruncau paraşute luminoase, pentru a identifica obiectivele.

Raidurile de zi sunt mai sigure ca precizie, dar au de întâmpinat atacurile aeriene şi antiaeriene inamice. Raidurile de noapte sunt mai puţin sigure ca precizie, dar au mai puţin de suferit din partea reacţiunii inamice. Din aceste motive cele mai multe raiduri se fac noaptea.

Strategia raidurilor de noapte masive necesită un mare număr de avioane, pentru a avea siguranţa unui efect minim, în consecinţă organizarea execuţiei lui este de o meticulozitate cronometrică. Scopul fiind ca bombardierele să defileze deasupra obiectivului într'o cadenţă foarte rapidă, ceeace înseamnă cam un avion la zece secunde, de unde rezultă că viteza lor trebueşte menţinută riguros constant, iar formaţia cea mai convenabilă fiind «monomul».

Dar un mare număr de avioane, cari urmează a descrie un enorm monom la intervale de zece secunde, necesită mai multe aerodroame, altfel totul este compromis. Iar plecările după diferitele aerodroame trebuesc astfel hotărîte, încât monomul să ia fiinţă într'un anumit punct zis «iniţial», fixat din vreme, indicat prin radio şi de unde se ia adevărata formaţie de atac.

Urmează apoi: traectul la ducere (atacul), bombardarea, degajarea avioanelor la anumite altitudini şi pe anumite direcţii şi readucerea avioanelor, prin radio-faruri, pe anumite aerodroame, cari nu totdeauna sunt aceleaşi de pe care avioanele au decolat la plecare.

Dar pentru a încurca barajele antiaeriene, se formează mai multe şiruri de monoame, mergând la altitudini variabile, dar toate în acord, spre a nu da naştere la inter-ciocniri.

Vremea rea sau în general condiţiunile meteorologice defavorabile au o mare influenţă asupra nereuşitei raidurilor.

In concluzie, a vorbi sau chiar numai a gândi cu uşurinţă asupra efectului acestor bombardamente la mari şi foarte mari distanţe este o adevărată copilărie.

Insă, pentruca să precizăm şi mai mult, trebue să înţelegem prin raiduri la mari şi foarte mari distanţe, acele raiduri pentru care obiectivele de atins sunt situate la depărtări a căror durată totală de sbor depăşeşte patru ore, sau în distanţă depăşeşte 800 Km.

Caracteristicile optime ale unui avion modern de bombardament la mare distanţă.

Din examinarea caracteristicilor avioanelor, cari au luat şi încă iau parte la bombardamentele de zi şi de noapte, caracteristici pe cari nu le vom mai reproduce aci, dar cari sunt luate din revistele tehnice germane şi franceze, am ajuns la concluzia că, un avion modern de bombardament la mari distanţe ar putea avea drept caracteristici optime, următoarele date:

Tabloul No. 1
(caracteristicile *optime* ale unui avion modern)

Avion	Greutate totală în tone	Încărcătură unitară în kg/m²	Putere totală în cai vapori	Viteză maximă în km/oră
Bimotor	12	200	2×2000	5010
Trimotor	21	200	3×2000	5010
Patrumotor	32	200	4×2000	5010

Greutatea totală de bombe pe care o poate lua un avion modern

Intocmind un detaliat deviz de greutăţi, adică socotind: greutatea celulei, a motoarelor, combustibilului, lubrefiantului, echipajului, totală, rezultă greutatea disponibilă, pe care o putem complecta cu bombe, neţinând seamă de spaţiu. Atunci obţinem tabloul No. 2 de mai jos:

Tabloul No. 2
(greutăţile de bombe în kg. purtate de un avion în funcţie de raza de acţiune în kilometri, socotind o viteză medie maximă de 400 km/oră)

Raza de acţiune în km	Bimotor	Trimotor	Patrumotor
800	1030	4200	8800
1000	400	2600	6700
1200	—	900	4400
1400	—	500	2300
1600	—	—	10

In locurile marcate cu o liniuţă, înseamnă că chiar cu avionul gol, raidul nu se poate face; iar, în cazul unui quadrimotor, raidul având opt ore durată, se poate face, însă fără bombe.

De aci rezultă că numai avioane amenajate cu totul special ar putea întreprinde asemenea raiduri.

Deasemenea, mai rezultă că la circa 1000 km depărtare de bază, un avion cu patru motoare duce maximum 6700 kgr. bombe, iar unul trimotor cel mult 2600 kgr. bombe.

Costul unui raid

Pentruca să ne facem o cât mai sumară idee despre costul în *lei actuali* al unui raid, am presupus în calculele făcute că:

— un kilogram de bombă costă 100 lei;

— un kilogram de benzină plus proporţia respectivă de ulei costă 50 lei;

— costul uzurei pe kilogram de avion şi pentru o oră de sbor ar fi 2,50 lei;

— plata echipajului (ceeace revine), pe kilometru de sbor, ar fi de 100 lei;

— costul unui kilogram de avion ar fi de circa 10.000 lei;

— riscurile necauzate de inamic ar fi de 5 lei pentru un kilogram de avion şi o oră de sbor;

— riscurile cauzate de inamic (avioane doborite) pe kilogram de avion şi o oră de sbor ar fi de 50 lei;

— costul organizării raidului ar fi de 20 lei (teranuri, radio-ghidaje, radio-faruri, etc.) pe kg. de avion.

Cu aceste date, am calculat sumele din tabloul 3.

Tabloul No. 3
(costul în lei actuali al unui raid pentru un singur avion în funcţie de raza de acţiune)

Raza de acţiune în km	Bimotor	Trimotor	Patrumotor
800	500 000	1.000.000	1.700.000
1000	400 000	960.000	1.630.000
1200	—	900.000	1.500.000
1400	—	870 000	1.410.000
1600	—	—	1.300.000

Faptul că sumele scad când numărul orelor de sbor creşte, se explică prin cantitatea de bombe care se micşorează, lăsând loc combustibilului şi lubrefiantului, care este mai eftin.

Bineînţeles că acest cost este valabil numai dacă raidul se execută şi bombele sunt consumate.

In acest calcul riscurile cauzate de inamic au fost evaluate numai la maximum 18% din avioanele atacatoare, ca fiind doborîte, or, se pare că această cifră a crescut considerabil în ultimul timp, datorită unei reacţiuni din ce în ce mai puternică. Aşa dar, aceste cifre trebuesc socotite încă drept minime.

Costul net al efectului urmărit prin bombardament

Prin bombardamente la mari şi foarte mari distanţe se urmăreşte:

1. O distrugere sau neutralizare a potenţialului de război inamic, adică a: fabricilor, surselor de energie şi materii prime, depozitelor, căilor de comunicaţie, etc.

2. O demoralizare a inamicului, aşa încât voinţa de a continua războiul şi râvna sau elanul pus în serviciul lui să scadă mereu.

In consecinţă, un calcul al efectului net, urmărit prin bombardamente la mari distanţe va fi cu totul greu şi însoţit de multe semne de întrebare. Totuşi, vom încerca să-l facem şi aceasta numai pentru a da unele indicaţiuni

asupra modului cum se poate judeca şi deci discuta o astfel de problemă.

Sunt multe cazuri când o bombă poate pricinui importante pagube, dar şi mai multe cazuri sunt, când bombele cad în câmpuri, bălţi, păduri, etc., unde pagubele sunt aproape nule. Dar, chiar în ipoteza că obiectivul este bine ochit, totuşi «calculul împrăştierilor» ne arată că efecte sigure nu se pot obţine, decât cu un număr de bombe foarte mare.

Insă, precum am spus mai sus, vom încerca să facem acest calcul admiţând următoarele ipoteze:

1. Numai 20% din bombe îşi ating obiectivul;
2. Costul pagubelor cauzate de un kilogram de bombă, cazută pe obiectiv, ar fi de cel mult 100 lei.

In aceste condiţiuni, deducând din costul raidurilor, pagubele cauzate, ne rămân drept cifre nete ale cheltuelilor ce trebuesc socotite în acţiunile de bombardament la mari şi foarte mari distanţe, cele date în tabloul No. 4.

Tabloul No. 4

(costul net în lei actuali al efectului urmărit prin bombardament, socotit pentru un singur avion, în funcţie de raza de acţiune)

Raza de acţiune în km	Bimotor	Trimotor	Patrumotor
800	600.000	1.200.000	1 800.000
1000	—	1.250.000	1.810.000
1200	—	1 300.000	1.840.000
1400	—	1.360.000	1 850 000
1600	—	—	1.870 000
In medie	600.000	1.300.000	1 840 000

Numai ca o simplă idee aproximativă, costul raidului anglo-american dela 1 August 1943, asupra regiunei noastre petrolifere se ridică, pentru 125 avioane, din cari peste 50% au fost perdute, la cifra de: 25.833.750.000 lei, socotind circa 800.000.000 lei costul total al unui avion pierdut.

Concluzie:

Calculele date mai sus nu au drept scop arătarea unor cifre numerice în lei actuali, ci ne arată în mod hotărît că:

Bombardamentele la mari şi foarte mari distanţe sunt neeconomice.

Dar, în caz de război nu mai joacă rol costul, ci se urmăreşte efectul, victoria, vor spune unii. Da, dar un mare general a spus cândva:

«Incă o victorie ca aceasta şi vom fi pierduţi».

Apoi Napoleon îşi rezuma adesea dorinţele lui pentru a obţine victorii în cuvintele:

«Bani, bani şi iar bani» — adică economie.

Alţii vor spune că sburând la mari altitudini riscurile cauzate de inamic vor fi complect înlăturate. Da, dar oare urcarea la mari altitudini nu costă nimic (motoare, combustibil, oxigen, etc.)?

Apoi, bombardamentele dela mari altitudini au efecte şi mai reduse, din cauza «împrăştierilor» şi mai mari.

Deasemenea, ţinând seamă şi de faptul că decizia unui război nu se poate face numai pe calea aerului, este cu totul prematur să atribuim bombardamentelor la mari şi foarte mari distanţe, efecte şi rezultate, cari de multe ori depăşesc cele mai exagerate închipuiri.

Comandor dr. ing. **I. Linteş**
Profesor la Politehnica din Bucureşti

Columbofilia

Am fost solicitat să întocmesc un articol despre porumbeii călători; am îndrăznit să scriu ceva în această direcţie, având în vedere că acum câteva decenii am urmărit cu deosebit interes şi de aproape încercările eruditului general Mladian, care organizase, la şcoala de infanterie, un mare centru columbofil, cu o vastă crescătorie de porumbei. Nu cred deplasat un asemenea articol într'o revistă aviatică, deoarece din cuprinsul lui se va vedea câte servicii şi înlesniri poate avea aviaţia depe urma acestor frumoase şi docile păsări, bine înţeles judicios selecţionate şi suficient antrenate.

Problema columbofiliei este destul de cunoscută la noi în ţară; cu regret trebuie să afirm că nu este destul de îmbrăţişată. Actualmente se găsesc câteva societăţi, din care una în Bucureşti, cu câteva sute de membri şi crescătorii de porumbei. E drept că institutul naţional zootehnic şi armata se interesează de aproape de această problemă, datorită stăruinţii câtorva specialişti, în frunte cu neobositul columbofil căpitanul Niţescu Traian.

* * *

Columbofilia, cu domesticirea şi întrebuinţarea porumbeilor călători, s'a practicat din neagra vechime; se găsesc urme şi documente cu mii de ani înaintea lui Christos.

Egiptenii, perşii, grecii şi romanii foloseau porumbei bine selecţionaţi şi dresaţi în legăturile lor poştale. Pasiunea pentru aceste păsări crescuse cu vremea, încât chiar romanii, în genere sobri, cheltuiau mult pentru selecţionarea, creşterea şi dresajul lor, socotite fiinţe preţioase şi de bun augur. Romanii au început să întrebuinţeze aceste sburătoare pe scară întinsă, în deosebi după cucerirea Greciei. Legăturile între armate se făceau curent prin columbograme; mulţumită lor, Cezar a aflat din timp de răscoala galilor; îndepărtatele provincii şi fruntarii erau legate de autorităţile centrale prin poşta aeriană păsărească. Tot prin această corespondenţă sburătoare se aduceau la cunoştinţa publicului sau oamenilor interesaţi diverse rezultate sportive şi ştiri nautice şi comerciale de primă urgenţă.

Arabii şi turcii se foloseau deseori de această mesagerie aeriană, rapidă şi sigură.

Istoria ne dă relaţii numeroase asupra rolului porumbeilor în timpul cruciadelor şi a diverselor războaie din evul mediu şi contemporan.

In mare măsură s'a recurs la legături aeriene, prin păsări, în timpul războaielor franco-germane din 1870 şi ruso japonez din 1904.

In războiul mondial din 1914 1918, transmisiunile columbofibile au fost curente şi au adus reale foloase, în special în luptele dela Verdun şi Somme. In acel război, armatele franceză şi germană au avut la dispoziţie sute de porumbării, cu zeci şi sute de mii de porumbei.

Englezii s'au folosit de porumbei în legăturile aeriene între tancuri şi diverse trupe şi comandamente. Iar americanii au profitat de ajutorul porumbeilor în relaţiile lor nautice.

Japonia a recurs şi recurge foarte des la columbograme, nu numai pentru nevoile militare, dar şi pentru acelea agricole, piscicole, de asistenţă etc.

Pentru a nu lungi articolul cu prea multe date, e destul a aminti că germanii aveau la începerea actualului război vreo 3.000 000 porumbei dresaţi pentru lungimi de peste 1000 km. Cu ajutorul acestor sburătoare, trupele germane şi-au stabilit dese legături, în regiunile Poloniei şi Balcanilor, cu firele telefonice şi telegrafice întrerupte.

In unele ţări s'au întrebuinţat în mesagerie aeriană şoimi, ciori şi chiar rândunele dresate, dar cu rezultate mai puţin mulţumitoare. Atât germanii cât şi ruşii întrebuinţează şoimii pentru interceptarea corespondenţei prin porumbei; aceste păsări răpitoare şi antipatice sunt domesticite şi dresate a prinde porumbeii şi a-i aduce vii sau morţi la posturile interesate.

In câteva rânduri, mai la vale, voi arăta foloasele pe care le-a avut armata şi autorităţile noastre depe urma acestor porumbei drăgălaşi şi docili.

Pornind dela porumbeiul sălbatec, prin selecţionări şi împerecheri în serii, s'a trecut la rase din ce în ce mai apreciate şi s'a ajuns la porumbelul belgian, caracterizat prin eleganţă, iuţeală mare în sbor şi excelent simţ de orientare.

E drept că columbofilii, cu pretenţii, vorbesc de un porumbel francez şi chiar de un tip perfect, standard, eşit din împerecherea porumbeilor belgieni şi francezi.

In o lucrare meritorie, a distinsului nostru columbofil, căpitanul Niţescu, se văd expuse o serie de capitole importante asupra esteticii, expresiei, ciocului, culorii, cu o terminologie specială, zisă oficială în ceeace priveşte caracterele anatomice şi fiziologice ale porumbeilor. Specialiştii dau mare importanţă scheletului penajului şi ochiului de la aceste păsări, cari pasionează, într'un grad necunoscut şi nesimţit de ceilalţi muritori.

Cei mai mulţi columbofili de la noi cheltuiesc averi şi multe ore de trudă pentru organizarea porumbăriilor, creşterea şi întreţinerea porumbeilor. Să sperăm că institutul naţional zootehnic, prin mijloacele şi relaţiile sale, va încuraja pe columbofilii noştri, nu numai moral dar şi material.

Am citit cu interes şi plăcere cele vreo 5 articole ale căpitanului Niţescu, din revista „Avicultura", în care autorul descrie cu competenţă date asupra calităţilor de sbor (viteză şi rezistenţă), asupra organizării şi întreţinerii porumbăriilor, în condiţiuni rentabile şi igienice. Nu ştiu dacă cuvântul rentabil nu este deplasat, deoarece, după informaţiile mele, mai niciun columbofil nu s'a lăudat cu vreun câştig sau cu o cheltuială mai mică.

* * *

In actualul război, germanii au un număr considerabil de porumbării, fixe sau mobile, în zona internă, în zonele fortificate, pe coaste pentru legăturile cu submarine, îndărătul trupelor şi în preajma aerodroamelor.

Pentru nevoile militare curente, germanii şi chiar ruşii au plutoane de specialişti cu porumbării mobile, fiecare cu 8000—10000 porumbei. Numărul porumbeilor trebue să fie enorm de mare, deoarece legăturile lor aeriene se fac de obicei cu pierderi şi sacrificii, ce întrec de multe ori procentul de 40—50% din păsările întrebuinţate; intemperii, împuşcături, atacul păsărilor răpitoare, capcanele inamicului etc. aduc mari goluri în stolurile sburătoare.

In armata noastră sunt organizate o serie de staţiuni columbofile, din cari — unele fixe în ţară sau în zonele înaintate şi pe coasta mării, la dispoziţia trupelor de uscat, a aviaţiei (mai ales a hidroaviaţiei);

— altele mobile în Transnistria şi îndărătul trupelor depe front.

Cu conducerea şi coordonarea lor se ocupă un serviciu special columbofil de la centru.

Din câteva informaţiuni mi-am dat seama de greutăţile întâmpinate de columbofilii militari, dar şi de rezultatele frumoase căpătate, în urma unor sforţări neobosite şi îndrumări judicioase.

In timpul războiului nostru din răsărit, bieţii porumbei şi-au făcut datoria, în multe rânduri, cu preţul sănătăţii şi vieţii lor.

După prealabile antrenări, porumbeii au adus columbogramele lor importante, după sboruri de sute de km. pe furtună, ploi torenţiale, unii răniţi, împuşcaţi şi chiar sfâşiaţi de păsări răpitoare. Un porumbel plecat din Moldova, cu o misiune, ajunge în Bucureşti, cu o serie de răni la gât şi la aripi şi, după ce i se ia columbograma, moare. In ţările occidentale, astfel de porumbei, cari şi-au dat viaţa pentru siguranţa şi satisfacţia crescătorilor lor, sunt îmbălsămaţi şi păstraţi ca moaşte în diverse muzee naţionale.

Dar beligeranţii întrebuinţează porumbei pentru fotografierea diverselor regiuni ocupate sau nu de inamic; li se fixează dispozitive speciale cu aparate fotografice, care se declanşează automat în asemenea momente.

In ultimul timp, autorităţile noastre din Transnistria au fost nevoite să se folosească de columbograme cu prilejul unor misiuni administrative; mai multe echipe de cercetaşi, însărcinate a da nişte date urgente asupra situaţiei agricole din unele regiuni, lipsite de legături telefonice şi telegrafice, s'au achitat la timp de îndatorire prin ajutorul porumbeilor. Cu ocazia urmăririi unor cete de partizani saboteuri, echipele poliţieneşti au precizat ascunzătorile dintr'o pădure şi au cerut întăriri tot prin columbograme.

* * *

Am avut ocazia să capăt câteva date din cele permise — asupra activităţii staţiunilor noastre columbofile militare; am fost mişcat de iscusinţa instructorilor, dar şi de rezistenţa şi simţul de orientare al simpaticelor păsărele. Nu voi înşira şiragul mare de întâmplări şi rezultate; mă voi referi la acele privitoare la aviaţie, pentru a fi în spiritul şi nota revistei.

Un hidroavion, întors din misiune, amerisează forţat la gura canalului Sf. Gheorghe pe timp de furtună; echipajul, în pericol a se îneca, este salvat de o şalupă venită după indicaţiile columbogramei dusă de un porumbel eliberat din hidroavionul cu pricina.

Un alt hidroavion, căzut în lacul Şagan, din sudul Basarabiei, lasă liber un porumbel, cu o cerere de ajutor. Porumbelul, pe o noapte rea şi întunecoasă, se îndreaptă spre fostul său adăpost, o porumbărie din Constanţa; în drum oboseşte şi se lasă pentru odihnă pe un felinar în Chilia; este prins de un gardist şi încredinţat autorităţilor locale, care, găsind scrisoarea, fac să se trimită de îndată un vaporaş de salvare.

Nu pierd ocazia a povesti încă o întâmplare, care ese din comun.

Câteva zile înaintea căderii Odesii, un hidroavion românesc este atacat şi lovit de artileria unor vase ruseşti. Avionul în pană amerisează cu greutate pe mare. Şeful echipajului schiţează locul unde se găseşte şi trimite o columbogramă la autoritatea respectivă dintr'o anume localitate. Autoritatea, primind ştirea, se hotărăşte să trimită imediat un hidroavion în ajutor; furtuna şi întunecimea întârzie plecarea; ulterior, în momentul când avionul salvator era gata să plece, soseşte un alt porumbel cu altă schiţă în care şeful echipajului naufragiat, anunţă că, din cauza vântului puternic, aparatul său a fost împins spre insula Şerpilor. După această a doua ştire, salvarea s'a făcut repede şi în bune condiţiuni.

Din cele câteva date, ne dăm seama de importanţa columbofiliei, chiar în aceste timpuri de aşa zisă civilizaţie. Cu toate înlesnirile actuale radiofonice, radiotelegrafice, telemecanice etc, în multe împrejurări protivnice, când legăturile moderne nu sunt sigure sau posibile, suntem siliţi a recurge la metodele vechi biologice, uneori mai sigure şi mai „sincere".

Problema columbofiliei merită mai multă atenţie şi deci, o serie de articole, chiar în această revistă destinată aviaţiei. In acest scop, n'aş crede de prisos să rog pe simpaticul şi iscusitul nostru specialist căpitanul Traian Niţescu să ne aştearnă câteva din impresiile şi învăţămintele sale. In vederea redactării acestui mic articol, am stat câteva ore de vorbă cu dânsul şi am rămas surprins şi încântat de marele său bagaj de cunoştinţe columbofile.

Medic general dr. I. **Bălănescu**.

Un precursor al aviației în timpul revoluției franceze

5 Iunie 1783. In mulțimea care forfotește privind surprinsă balonul fraților Montgolfier un copil de șase ani se uită cu ochii mari și întreabă pe abatele care-l ține de mână, dacă în adevăr această jucărie se va ridica în aer. Este Marcel Etienne de Saint-Fargeau, nepotul marchizului de Soyecourt. Preceptorul său este abatele Dominique, iezuit de vază și confesorul familiei. De o inteligență și precocitate remarcabile, copilul este orfan și crescut de unchiul său. Ce s'a petrecut în mintea lui, după ce a asistat la senzaționala ascensiune?

Timp de zece ani nu știm nimic despre dânsul, trăind viața fără de griji sub fericita domnie a lui Ludovic XVI și a Mariei Antoaneta grație unchiului său foarte bogat.

Anul II al Republicei una si indivizibilă.

Furia revoluționară a trecut peste Paris.

Nobili, preoți — mai ales preoți — intelectuali sunt aruncați cu miile în închisori.

Marchizul de Soyecourt, datorită bogăției sale— căci aurul nu-și pierde puterea sa magică nici chiar în timpul celor mai pure revoluții — a reușit să-și scape, până acum, soția și nepotul de persecuția jacobină, căci fiica sa Camilia este de mult călugărită în mânăstirea Camelitelor.

In după amiezele frumoase ale lunei Septembrie — Vendemiaire — conform reformei calendarului făcută de revoluție, în grădina Luxembourg, un tânăr frumos cu maniere aristocratice, înconjurat de fete și băeți, cari privesc uimiți, aruncă în aer o jucărie de lemn de forma unei păsări, jucărie ce sboară din câteva minute, apoi se așează frumos la capătul celălalt al grădinei.

Este tânărul Saint-Fargeau, precursorul aeromodeliștilor moderni.

Preceptorul său, abatele Dominique, surâde îngăduitor la afirmațiile elevului său: «Când voi putea face acest smeu atât de mare cât să încap în el, voi sbura și eu!»

Prin ce mister aurul marchizului de Soyecourt nu mai are efect nu se știe, căci, în noaptea de 29 Septembrie 1792, este arestat împreună cu soția și nepotul său și încarcerați separat toți trei.

Saint-Fargeau este închis în fosta mânăstire a Camelitelor.

Nepăsarea și optimismul tinereții fac ca eroul nostru să nu fie deloc îngrijat de soarta sa. Comisarul, care îl arestase, i-a permis să ia cu el faimoasa sa jucărie sburătoare, care continuă să facă admirația tovarășilor săi de închisoare, printre care se afla și Josefina de Beauharnais, soția generalului Beauharnais — viitoarea împărătească a francezilor.

Bravul abate Dominique nu ezită să-și schimbe antireul său de preot cu un costum civil și mai ales cu un bonet frigian cu cocarda tricoloră. Datorită acestei deghizări și prin cine știe ce dar de convingere, reușește mai în fiecare seară să înduplece pe cerberul deținuților, care îi dă voie să vorbească cu elevul său printre gratii.

Suntem în anul 1793. Prizonierii continuă să-și ducă viața lor de emoții zilnice la sosirea căruței care duce spre eșafod, rația capetelor ce trebuie să cadă.

De 15 zile ea nu și-a făcut apariția. Prizonierii se cred uitați, când în dimineața de 8 Thermidor, în momentul când se pregăteau să-și înceapă o zi liniștită, comisarii își fac apariția și încep în capătul scării apelul victimelor.

«Marcel Saint-Fargeau!»

Tânărul își ia rămas bun dela prietenii lui, cu cari petrecuse aproape 8 luni în închisoare și, ținând în brațe jucăria sa sburătoare, începe să coboare scara sub privirile mirate ale comisarilor cari nu înțeleg ce ține în brațe.

Ultimii chemați pe listă se urcă în căruțele revoluției... liberatoare. Erau unele din cele din urmă.

A doua zi Teroarea încetează brusc, prin căderea lui Robespierre.

Cadavrul decapitat al vizionarului sburător a stat până a doua zi peste un morman de gunoi unde fusese aruncat împreună cu alți tovarăși de suplicii, dar ținând încă în mâinile sale primul planor. Cine i l-a pus? Călăul l-a executat așa, cum a urcat treptele eșafodului, lăsându-i-l?

Sau poate abatele Dominique, care l-a urmărit sub deghizarea sa, până la eșafod?

Asemenea, nu se știe cum până astăzi invenția tânărului nobil se găsește, rezistând timpului, la muzeul «Cluny» din Paris.

A doua zi, în destinderea generală, câteva călugărițe, după îngroparea cadavrelor într'o groapă comună, au venit să se roage pentru cei executați și pentru călăii lor. Căci, călăii nu sunt uitați. In fiecare an, în ziua care corespunde datei de 9 Thermidor a calendarului revoluționar, sfintele călugărițe pornesc în procesiune și se roagă pentru odihna sufletelor acelora, care, profitând de vremelnica lor dictatură, au însângerat istoria Franței.

Al Vlădicescu

Instructorul de sbor fără motor

In articolul „Planorul de şcoală în concepţia actuală a sborului fără motor", colaboratorul nostru d. Valentin Popescu, cunoscutul sburător fără motor, ridică o problemă interesantă pentru desvoltarea mişcării planoriste. D-sa arată cum ţelul urmărit de sborul fără motor german a evoluat, în sensul că nu se mai urmăreşte o selecţie a personalului necesar aeronauticei, bazată pe gradul iniţial de aptitudini la sbor, aşa cum se făcea în special de către polonezi şi cum se pare că mai este tendinţa la noi, — ci, se urmăreşte în primul rând să se selecţioneze tineretul după acele însuşiri, care sunt podoaba oamenilor întregi, a adevăratelor caractere, a elitelor necesare aeronauticei în multiplele ei funcţiuni.

In teribila încleştare prin care trecem, socotim că promovarea elitelor, în special în aeronautică, este o datorie de comandament, care trebue impusă cu o implacabilă voinţă. Iată dece ne însuşim orice acţiune menită să ducă un pas înainte tendinţa ca tineretul şi aeronautica să aibă la dispoziţie un instrument mai perfecţionat şi mai corespunzător scopului urmărit. De aceea, credem că orientarea noastră în sborul fără motor va trebui îndrumată pe aceleaşi căi, pentru că ele sunt verificate de o experienţă inegalabilă şi de risipa bogată a unor mijloace, cari nu ne stau la dispoziţie.

Dacă această sugestie va însemna un pas înainte în spre reorganizarea sborului nostru fără motor, o singură întrebare de natură pedagogică ar putea face obiectul unei discuţiuni şi anume:

Cine este omul capabil să discearnă la vârsta fragedă a acestui tineret, intensitatea şi valoarea unor însuşiri, care vor putea face sau nu faţă aeronauticei? Cine este acela care-şi va lua responsabilitatea promovării în marea familie a aviaţiei, a unor tineri pe care-i va declara apţi şi cine este acela căruia i se va putea încredinţa marea sarcină să înlăture pe alţii, spulberându-le dorinţi şi iluzii, din care îşi făuriseră un ideal?

Acesta este fără îndoială instructorul de sbor. Lui îi revine această sarcină. Dar orice instructor de sbor fără motor va putea îndeplini această misiune? Răspunsul nostru este categoric negativ.

Dacă în concepţia grăbită a selecţiei după aptitudinile iniţiale, instructorul putea fi oricând improvizat dintr'un pilot cu mai multă experienţă de sbor, devenind cu timpul profesionist al tehnicei pilotajului, apoi în noua orientare, nu în toate cazurile acelaş instructor va putea satisface cerinţele de alt ordin care i se impun.

Un fin dar psihologic, cunoaşterea mai mult decât a unor simple elemente pedagogice, puternică personalitate şi accentuat spirit de iniţiativă, prestanţă, seriozitate, un caracter strict disciplinat şi o bună pregătire de specialitate, dublată de o indispensabilă experienţă de sbor. Acestea ar fi calităţile instructorului care va putea face faţă noilor cerinţe. El este mai mult decât un instructor, el este un profesor, un educator, un dascăl, care trebue socotit şi considerat ca atare. Pentrucă saltul dela tehnica pilotajului la acel complex de spiritualitate, care nu este numai modul de a manevra comenzile aparatului de sburat, ci, acestea mai trebuesc completate şi cu un grad de cultură, care este bine să-l depăşească pe acela al elevilor şi acel potenţial moral şi sufletesc care apropie, animează şi cucereşte pentru idee — este un salt, recunoaştem, greu, însă, cu cât va fi mai temeinic făcut, cu atât urma lui va avea o influenţă mai binecuvântată.

In general, sborul fără motor cu toate vitregiile din trecut, s'a sprijinit pe umerii slabi dar hotărîţi ai instructorilor. Trebue să le recunoaştem meritele şi să le cerem şi mai mult astăzi. Desigur că nu în competinţa noastră intră anumite detalii, însă credem că nu se pot pretinde asemenea responsabilităţi din partea unor oameni, cari nu au şi drepturi echivalente.

Astfel, un statut care să reglementeze funcţiunea prin care aceşti dascăli să fie asimilaţi cu profesorii din învăţământul secundar, credem că ar fi o realizare necesară în interesul superior al instituţiei. Atât pentru vechile cadre selecţionate, cât şi pentru noile cadre, numai astfel s'ar putea asigura prestigiul necesar funcţiunii de educator.

Schiţând tipul instructorului de sbor fără motor pe care l-am dori într'o nouă orientare a acestei mişcări aviatice, încheiem cu recomandaţia: **atenţie la alegere!**

România Aeriană.

Din activitatea echipajelor noastre de linie

Trebue să te strecori printre piscurile munţilor, într'o dimineaţă însorită, urmând toate văile ce se deschid ca în palmă înaintea ochilor, sau să contempli cursul liniştit al apelor de şes pierzându-se estompat spre marea cea mare, ca să înveţi ce este farmecul.

Sburdalnic să alergi în goană ameninţătoare sub oblăduirea celui mai albastru dintre seninuri, peste marea albă cu vălătuci a norilor, jucându-te cu umbra ta ce aleargă câţiva metri mai jos înconjurată de un halo multicolor, ca să înţelegi ce este farmecul.

Sau, cufundat în nori, aici mai luminoşi, apoi înegrindu-se prevestitori, să simţi grindina furioasă încercând să-ţi rupă parbrisul sub sclipiri de trăsnet, în vreme ce mâinile ţi se umezesc crispate pe comenzi, în lupta de a menţine un echilibru avionului aruncat în toate părţile; să vezi bordul de atac, montanţii, geamurile îngroşându-se de ghiaţă, în timp ce tresari la lovituri puternice, neregulate, în tot corpul avionului, ca să cunoşti ce este fiorul.

Şi numai când după ceasuri de sbor în ceaţă, venind de departe, atent şi încordat, vei reuşi să spargi plafonul de abia câţiva metri, depunând pe aerodromul, unde îngrijaţi atâţia oameni aşteaptă cu sufletul la gură, avionul şi încărcătura nevătămată, vei cunoaşte ce înseamnă satisfacţia sborului.

Nu cred să existe o îndeletnicire omenească alta ca sborul, căreia slujitorii săi să-i poată închina tot elanul de care sunt capabili şi abnegaţia până la sacrificiu pentru mulţumiri pe care ceilalţi muritori nu le pot pricepe.

Cu sufletul alături de acel al sburătorilor de linie, aduc admiraţia şi cel mai înalt omagiu, pilotului de linie *Viorel Niculescu*, care, dela 17 Iunie 1942, zace frânt şi chinuit pe un pat de spital.

Este sublim în răsplata îngrozitoare ce soarta i-a hărăzit lui, cel mai pasionat şi entuziast dintre sburători!

Trezindu-se printre sfărâmăturile avionului său, vede că nu-şi simte picioarele, îşi dă seamă că este paralizat, coloana vertebrală sfărâmată, nu se gândeşte la suferinţa lui, la părinţii lui, la nimic, ci exclamă: «dacă n'am să mai pot sbura, nu vreau să mai trăesc!» A fost prima lui vorbă, gâfâind cu greu şi nici astăzi nu gândeşte şi nu spune altfel, pentrucă nici înainte *Viorel Niculescu* nu a fost altul.

Nu a fost misiune pentru care să nu se fi bătut să plece; nu a fost nicicând altceva ce ar fi putut trece înaintea sborului, pentru el.

In noaptea de 3 spre 4 Ianuarie 1942, un bombardament inamic loveşte şi avariază greu la Simferopol, un avion Junkers 52, având echipaj pe pilotul *Niculescu Viorel*, radiotelegrafistul *Lorentz Carol* şi mecanicul *Copelea Constantin*.

In imposibilitate de a fi reparat pe loc, comandantul local propune distrugerea avionului, care, necamuflat pe teren, îi demască.

A trebuit dârzenia şi încordarea de care a fost capabil acest echipaj pentruca, muncind toată noaptea şi parte din ziua următoare, fără niciun ajutor din partea nimănui, să cârpească cât de cât avionul.

In ziua de 5 Ianuarie 1942, aterisează la Băneasa, venind în două motoare direct dela Simferopol şi având un motor secţionat, profundorul cu planul stabilizatorului oscilând de parcă n'ar fi fost fixate în ampenaj, lonjeronul planului drept secţionat şi fuselajul complet ciuruit şi spart.

Nu se putea înţelege cum a sburat acest avion, recuperat numai graţie eroismului şi abnegaţiei acestui minunat echipaj.

Trecând în revistă câteva momente trăite de sburătorii noştri, să ne gândim la mândria simţită de noi când, în gazetele din Varşovia, în iarna anului 1937, erau lăudate echipajele noastre care şi-ar fi întrecut foştii maeştri. Intr'adevăr, într'o zi mohorîtă, cu ceaţă lipită aproape de pământ, se apropiau de aerodromul Varşoviei două avioane Lockheed 10, unul polonez şi altul cu echipajul cpt. av. *Popescu Ioan* şi radiotelegrafist *Hristovici Mihail*. Pe rând, se trece la aterisarea în sistem ZZ a celor două avioane. Avionul nostru reuşeşte impecabil manevra, în timp ce avionul polonez sfârşeşte în catastrofă la 10 km. depărtare de aerodrom.

Deatunci, respectul şi încrederea acordată în Polonia echipajelor româneşti de linie erau nelimitate, pasagerii căutând a se deplasa în zilele de cursă deservite de avioanele noastre.

In ziua de 12 Septembrie 1938, după amiază, o furtună de o violenţă înspăimântătoare, bântuia tot şesul Munteniei. Avionul companiei D. L. H., în drum dela Viena spre Bucureşti, aterisează la Turnu Severin. Avionul companiei Air

France se angajează în vrilă şi, printr'o minune, se redresează, sosind apoi la Băneasa cu pasagerii plini de sânge şi răniţi în cursul angajării.

Cu planul drept perforat de trăsnet, aterisează la Băneasa la ora prevăzută de program, un avion Lockheed 10, având echipaj pe cpt. av. *Perju Constantin* şi pe radiotelegrafistul *Dumitru Ioan*, mort eroic la Stalingrad.

Tot atât de punctual soseşte şi avionul Dragon Rapid, cu echipajul *Negoiţă Emil*, pilot şi *Condrea Nicolae*, radiotelegrafist.

Acest avion era însă de nerecunoscut, pentrucă, plecat roşu în cursă, s'a întors alb, toată vopseaua fiind roasă de grindină, geamurile sparte şi aparatul de radio trăsnit.

Ce satisfacţie am simţit atunci când, împreună cu regretatul radiotelegrafist *Dumitru Ioan*, am reuşit să aterisez noaptea, pe plafon sub 40 metri, pe ploaie şi ceaţă, la Băneasa, la 4 Noembrie 1937, venind cu un avion Lockheed 10, dela Milano. Eram după 7 ore de sbor fără vizibilitate, întrerupte doar de aterisajele pe plafoane sub 50 metri, dela Veneţia, Zagreb şi Belgrad.

Antena, givrată, deabia mai permitea din când în când legătura cu pământul, iar vitezometrul, givrat şi el, nu mai dădea, niciun fel de indicaţie, atât de necesară sborului fără vizibilitate.

In ziua de 18 Mai 1941, un avion Lockheed 10 cu echipajul pilot *Negoiţă Emil* şi radiotelegrafist *Calcântraur Zamfir*, intră în furtună, deasupra munţilor.

In urgia deslănţuită, un trăsnet formidabil se abate asupra avionului: echipajul se alege cu faţa şi hainele arse, toate aparatele electrice, inclusiv busola, dereglate complet, iar instalaţia de radio, scrum. In fumul gros inundând toată cabina, echipajul pierde câteva momente controlul avionului, care se angajează, reuşind apoi a-l redresa şi a aterisa pe burniţă şi plafon de 50 m. la Braşov.

Ingrijit în fugă la infirmerie, echipajul reia cursa, ajungând, aproape în program, la Turda.

In vara anului 1938, un avion Lockheed 10, cu echipajul pilot cpt. av. *Ştefănescu Anton* şi radiotelegrafist *Alexiu Gheorghe*, este trăsnit între Varşovia şi Lemberg. Avionul se alege cu toate aparatele de radio, cu excepţia recepţiei gonio, arse, antena fixă ruptă şi vârful planului stâng (eşirea trăsnetului) topit.

In 1937, făcând echipaj cu regretatul radiotelegrafist *Jipa Mihail*, am fost trăsniţi în dreptul Dublinului, în drum spre Varşovia. O flacără imensă a îmbrăcat tot planul stâng şi botul avionului, — şi n'aş fi înţeles ce s'a întâmplat, dacă de sub scaunul telegrafistului nu ar fi isbucnit fumul din aparatura de radio arsă.

La 28 Iulie 1942, echipajul pilot *Mateescu Ştefan* şi radiotelegrafist *Alexiu Gheorghe* este lovit de asemenea de trăsnet, aterisând numai cu recepţia gonio, la Sibiu, pe o ploae torenţială şi plafon la 30 metri.

Piloţii noştri de linie

Pentru ceea ce am trăit personal ca pilot de linie, găsesc cea mai grea încercare, aceia avută în ziua de 12 Iulie 1938, în drum spre Bucureşti dela Praga, cu un avion Lockheed 10. Făceam echipaj cu radiotelegrafistul *Dumitru Ioan*, când, plecat în amurg din Cluj, încerc să mă strecor printre două furtuni. Când trecurăm de Târgul Mureş (ocoleam din cauza vremii), lucrul nu mai era posibil, cele două furtuni unindu-se şi barându-mi drumul.

Zăresc atunci spre Nord un strat de nori ma luminoşi şi mă hotărăsc a intra în ei spre a urca deasupra norilor şi a traversa astfel munţii ştiind că în câmpia Munteniei este bine. Se înoptase între timp şi în spre Cluj nu mai era d, întors.

Urcând mereu, spre surprinderea mea, nici gând să eşim deasupra norilor. Pe la 4000 mei

tri întâmpin un puternic givraj; cobor atunci la 3500 metri. Iau direcţia Sud la busolă, crezând că pot trece în nori peste munţi, puternica furtună fiind doar la baza inferioară a norilor.

După cca. 20 minute însă, descărcările electrice deveniseră înfricoşătoare. Eram aproape fără întrerupere iluminat complect de fulgere şi după câteva minute, văd un fel de flacără tremurătoare albăstrue, conturând toate geamurile ca un chenar. Aceiaşi flacără contura tot ce era metalic la bord şi, spre groaza mea, şi buşoanele de benzină dela rezervoare. In falangele degetelor simţeam o ciudată furnicătură, în timp ce paratonerul aparatelor de radio sfârâia fără încetare. Pasagerii din cabină mi-au descris apoi cum în punctele unde colţurile eleroanelor se freacă de cele ale planurilor, ţâşneau două mănuchiuri de scântei, ce se pierdeau în urma avionului.

Hotărîrea a durat o fracţiune de secundă. Nu am crezut să fi atins culmile munţilor şi în această idee, întorc spre Nord coborînd, spre a eşi din acest infern. Intr'adevăr, la 1500 m., ies din nori, zăresc o creastă de munţi şi mă înfund într'o vale. Caut să urmez valea, posibilitate oferită numai de lumina fulgerelor şi trăsnetelor ce nu conteneau o clipă, însă, de fiecare parte mă înfundam din nou în furtună.

Mă hotărăsc să aterisez şi cu mare greutate reuşesc aterisajul, la aproape 1000 m. altitudine, pe o mică brazdă de munte de lângă satul Cuciulata, la orele 9,15 noaptea.

Fără cea mai mică avarie, reuşesc şi ceea ce se părea cu totul imposibil: decolajul cu cei 8 pasageri ce aveam la bord — şi sosesc a doua zi dimineaţa, la orele 6, la Băneasa.

Nu mai puţin dificil a fost aterisajul executat de echipajul: pilot *Şeteanu Mircea* şi radiotelegrafist *Hristovici Mihail*, tot cu avion Lockheed 10, în ziua de 1 Iunie 1942.

In drum spre Lemberg, în plin sbor fără vizibilitate, tăind pe deasupra munţilor Vrancei, o pană survine unuia din motoare, prin smulgerea unui cilindru. Pierzând înălţimea, pilotul se îndreaptă spre Est, eşind din nori prin minune în valea comunei Agiş (judeţul Bacău).

Cu trenul retractat, aterisează în marginea acestui sat, reuşind a scăpa cu minimum de avarii.

Din văgăuna aceea de munte, avionul însă nu ar mai fi putut fi scos decât în sbor: altfel era sortit abandonării.

Decolarea, în urma reparaţiilor, s'ar fi putut face numai pe un teren învecinat, de maximum 200 metri lungime, înălţimea urmând a fi luată spiralând în bazinul făcut de munţi. Se amenajează terenul pe care s'a transportat avionul reparat, se dărâmă câteva garduri, avionul debarasându-se apoi de toată încărcătura inutilă ca: scaune, radio, etc., alimentându-se pentru un sbor de 20 minute, pentru a ajunge la un teren bun, situat la Tescani, unde să fie alimentat, reechipat, etc.

Cu o hotărîre şi un curaj demne de admirat, pilotul şef *Cantacuzino Constantin*, încearcă şi reuşeşte decolajul avionului, în ziua de 5 Iulie 1942, aducându-l cu etape la Bucureşti.

La 30 Mai 1940, un avion Douglas D. C. 3 cu echipajul cpt. av. *Perju Constantin*, radiotelegrafist *Lorentz Carol* şi mecanic *Copelea Constantin*, se găseşte în sbor, noaptea, spre Bucureşti, venind dela Viena.

După ce trece munţii peste dealurile Olteniei, găseşte o furtună năpraznică, întinzându-se din munţi, pe Jiu şi până în Bulgaria peste Dunăre.

De ocolit nu era chip; atunci echipajul se hotărăşte s'o înfrunte.

Angajat înspăimântător, un trăsnet se abate asupra avionului, deteriorând aparatura de radio şi disjunctorul generatorului electric în aşa fel, că sborul se continuă fără nicio lumină, mai departe.

In imposibilitate de continuat aşa, avionul se întoarce peste munţi, cu mare greutate găseşte în besna nopţii Aradul şi, fără balisaj sau alte focuri măcar, aterisează în bune condiţiuni, la orele 23.

La 10 Septembrie 1941, echipajul pilot *Bogorin Ioan*, radiotelegrafist *Coteţ Vasile* şi mecanic *Ţiţu Dumitru* se întoarce noaptea la Tarutino, în misiune de război, transportând muniţiuni. Deşi convenise de cu zi aprinderea unui balisaj marcat de două focuri, în dreptul cărora să pună roţile venind între ele, lucrurile nu au decurs normal. Avionul sosind noaptea, pe un plafon jos şi cu burniţă, personalul dela teren se zăpăceşte. Un soldat dă foc unei găleţi cu benzină lângă avioane, unde se găsea, iar altul, alergând spre locul indicat, se împiedică, cade vărsând benzina şi atunci îi dă de asemenea foc. Avionul vine printre cele două focuri şi în lumina slabă a proectorului de bord, este surprins când îi ies în faţă pomi, avioane şi alte obstacole.

O repriză puternică de motor reuşeşte să salveze situaţia, avionul aterisând orbeşte în bune condiţiuni, sub ochii îngroziţi ai celor de jos.

Nu pot să nu menţionez lovitura de maestru reuşită de pilotul şef *Manolescu Maximilian*, căruia în ziua de 30 Octombrie 1941, pilotând

un avion Douglas D. C. 3, complet încărcat cu echipaje plecând spre Franta, îi sare, în plin decolaj, elicea motorului drept.

Cu un calm desăvârşit, reuşeşte a aterisa într'un teren, situat peste pădurea Băneseí, cu totul impropriu, dar cu profundorul uşor avariat de un pom peste care trecuse.

Dar, după cum începând din 1937 şi până astăzi activitatea echipajelor noastre de linie este continuă, nici performanţele acestor echipaje nu se opresc aici.

Fiecare pilot, radiotelegrafist şi mecanic, a trăit momentele sale dificile şi se încălzeşte acum la mulţumirea sufletească a reuşitei ca şi a liniştei misiunii îndeplinite.

Este destul să ne gândim că graţie acestor echipaje, care, în misiuni de război, cu avioane improprii şi neînarmate, au înfăşurat pământul de vreo zece ori şi s'au salvat mii de răniţi care altfel ar fi fost pierduţi în mare parte.

Apoi, transporturile de muniţii, combustibile, alimente, curieri şi poştă, din interior până în imediata vecinătate a frontului, sunt tot atâtea prilejuri de demnă satisfacţie pentru aceştia.

Surprinse de atacuri inamice la teren şi în aer, în afară de buna ocrotire ce le-a acordat-o providenţa, calităţile, priceperea şi liniştea acestor oameni, au făcut ca nicio pierdere să nu ne îndurereze, chiar dacă avioanele s'au întors împuşcate şi în parte avariate.

* * *

Inainte de a încheia aceste rânduri, se cuvine o pioasă reculegere în faţa eroilor noştri, care s'au jertfit în slujba ţării şi a aviaţiei de linie române în special.

La 11 Ianuarie 1938 ne părăseşte un camarad drag, model de modestie, conştiinciozitate şi muncă, pilotul *Dincă Ioan*.

Vechiu sburător, de o voinţă şi dragoste de sbor deosebită, este slăbit trupeşte de o cruntă boală. Rămas în anul 1937 singurul pilot pe linia Bucureşti Praga, pe care urma să o execute fără schimb, este răpus de efortul ce i s'a cerut, nu rezistă decât zece zile în aceste condiţiuni, coborînd din avion în seara de 12 Octomvrie 1937, de abia mai ţinându-se pe picioare.

Coborît din avion în acea seară, s'a întins în aceiaşi clipă într'un pat greu de suferinţă, pe care nu l'a mai părăsit decât odată cu viaţa.

La 23 August 1940, avionul Douglas D. C. 3 YR-PIF se sfărâmă într'o impresionantă catastrofă, pe muntele Găina, echipajul pilot *Dodani Gheorghe*, radiotelegrafist *Ianculescu Dumitru* şi mecanic *Irinescu Gheorghe*, găsindu-şi moartea în acest accident.

Am fost lipsiţi de o figură în aviaţia comercială prin pierderea lui Gicu Dodani, veşnic cu zâmbetul pe buze şi gata pentru cea mai spumoasă ironie, glumeţ şi sfătos.

Dar Ianculescu, băiatul cald, entuziast şi atât de muncitor? Dar Irinescu, a cărui tinereţe te mirî cum se îmbina cu atâta pricepere şi seriozitate?

La 18 Iunie 1941, piere în flăcări, după un accident survenit la decolaj, cu un avion Lockheed 14, echipajul pilot *Radu Mihai*, radiotelegrafist *Gheorghiu Mihai* şi mecanic *Rusoiu Traian*.

Nu ştiu dacă mulţi piloţi au fost aşa de iubiţi de către camarazii şi coechipierii lor, ca Radu Mihai. Pilot de calităţi cu totul deosebite, era de o îndrăsneală şi o tenacitate mergând până la aceea de a nu exista vreme să nu fi încercat să o braveze.

Radiotelegrafistul Gheorghiu Mihai, suflet de aur şi de o veselie sinceră, copilărească şi Rusoiu Traian, cel mai priceput dintre mecanici şi cel mai iubit totodată de şefii, camarazii şi coechipierii lui, ce gol au lăsat în rândurile noastre!

In noaptea de 2 spre 3 Mai 1942, ne părăseşte radiotelegrafistul *Jipa Mihail*, în urma unei boli necruţătoare, agravată din cauza unei urgii de imp care l-a privat de îngrijirile de care avea nevoe, ţintuindu-l pentru un timp îndelungat departe, spre Est.

Am pierdut în el un camarad iubit pentru sufletul său şi preţuit pentru ştiinţa sa.

Eroic, moare doborît cu un avion de bombardament, deasupra Stalingradului, radiotelegrafistul *Dumitru Ioan*.

Exuberant, cald, atât de minunat înzestrat pentru meseria sa, de neînlocuit!

Am pierdut în Dumitru Ioan, un coechipier de care mă leagă amintirea multor emoţii, trăite împreună şi tot atâtea satisfacţii.

Ce minunat e simţul acela trainic ce leagă un echipaj şi atunci când soarta îl destramă, se rupe ceva şi în sufletul celor rămaşi.

Cinste acestor eroi, întâi ai aripilor româneşti, pe care le-au cinstit timp îndelungat — şi apoi, ai aviaţiei noastre de transport, în slujba căreia s'au jertfit!

Facă Domnul ca din jertfa şi pilda lor, în sufletul tinerilor sburători care intră în rândurile echipajelor aviaţiei comerciale române, să înfloreasca spiritul de jertfă, tenacitate şi dragoste pentru neasemuita meserie ce şi-au ales!

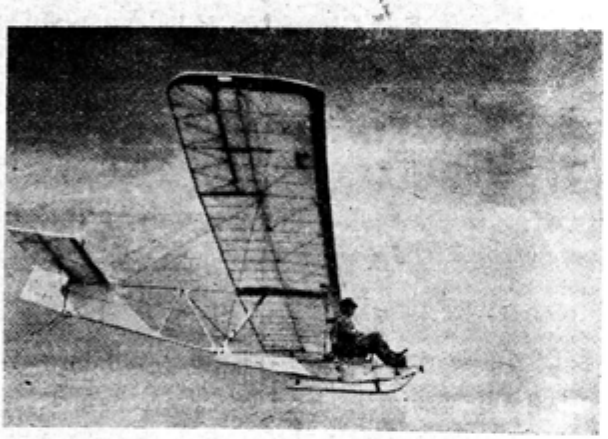
Lt. c-dor av. **Udrischi Traian**

Planorul de şcoală în concepţia actuală a sborului fără motor

Necesităţile dure ale războiului au îndrumat pe drumuri noui ţelurile sborului fără motor

Sborul fără motor s'a desvoltat treptat, în etape, impunându-se în măsura în care succesele realizate au depăşit faza tatonărilor, devenind succesiv o mişcare sportivă, tehnică ştiinţifică, educativă şi de selecţie a materialului uman în aeronautică.

Dacă, dela început, ar fi stat la dispoziţia sborului fără motor cel puţin o parte din mijloacele materiale care-i stau azi, fără îndoială că alta ar fi fost fisionomia şi poate însăşi struc-



Planorul „Schulgleiter" SG 38

tura doctrinară a acestei mişcări aviatice. Planoarele, construite la început de tineri fără mijloace materiale, dar cu acel potenţial sufletesc care trebuia să dea viaţă ideei, au fost extrem de rudimentare. Era, astfel, normal ca din primul moment să se sboare în simplă comandă. Este interesant că tot rudimentar a rămas şi astăzi planorul de şcoală şi tot în simplă comandă se instruesc şi acum începătorii în sborul fără motor, cu toate că planoare biloc cu dublă comandă — foarte reuşite — se construesc în serii mari.

Planorul de şcoală este modestul aparat care oferă posibilitatea primului salt în sborul fără motor. Ca înfăţişare el este atât de simplu şi pare atât de primitiv, încât de multe ori simţeam un sentiment de jenă la încercarea de a prezenta cu toată convingerea unor necunoscători, acest aparat de sburat. Citeam adesea decepţia sau nedumerirea pe faţa acestor neiniţiaţi, cari nu credeau în seriozitatea sborului fără motor, până când nu vedeau un planor fuselat şi cu instrumente de bord.

Dar, pentrucă dela celula modestă şi neluată în seamă porneşte însăşi mecanica sborului fără motor, vom încerca prezentarea planorului de şcoală.

De doisprezece ani, am avut prilejul, atât ca pilot cât şi ca instructor, să sbor următoarele planoare de şcoală: *Zögling, Zingo, Grunau 9, Hi, Kassel 12, Wrona, Jaba, Icar 1* şi *Schulgleiter 38*. Am putut să mă identific cu aceste planoare, apreciindu-le la timpul lor calităţile, sau chiar să colaborez uneori, la retuşarea unor defecte.

Ca pilot, este o plăcere să sbori câte odată şi în planor de şcoală, însă numai ca instructor îţi poţi da seama de calităţile planorului care face adevărata sudură între om şi aparat, între începătorul, la care poţi urmări deaproape întregul proces de desprindere şi aerodina care învinge gravitatea. Trebue însă recunoscut, că nu totdeauna este concludentă afirmaţia că un planor este mai indicat decât celălalt, numai ca rezultat al simplei aprecieri de pilotaj, sau, în cazul unui instructor, afirmaţia că un planor sau altul formează mai comod sau mai rapid o anumită categorie de piloţi. Problema aceasta are o latură puţin cercetată şi desbătută la noi. La ea nu cred că s'ar putea răspunde mai corect, decât dacă am cunoaşte însăşi temeiurile doctrinare actuale, cari stau la baza organizaţiei sborului fără motor în Germania.

In cursul lunei trecute ne-a vizitat d. **Edmund Schneider**, cunoscutul constructor de planoare din Grunau. Discutând cu d-sa, printre altele l-am întrebat şi motivul care l-a determinat să construiască planorul de şcoală tip *Schulgleiter 38* în locul planorului de aceeaşi categorie şi cu o veche reputaţie *Grunau 9*. La aceasta, d. Schneider mi-a răspuns:

Forurile conducătoare ale Corpului Naţional Socialist Aerian (N. S. F. K) — mi-au cerut să construesc un planor de şcoală foarte uşor de pilotat, cu o mai mare stabilitate în remorcajul la automosor, cu panta de planare şi cu viteza de înfundare mai bună şi în fine, cu un sistem de amortizare cât mai elastic, pentru a se evita ruperea aparatului la aterisările bruscate.

Am reţinut în special dorinţa N. S. F. K.-ului de a avea la dispoziţie un planor de şcoală

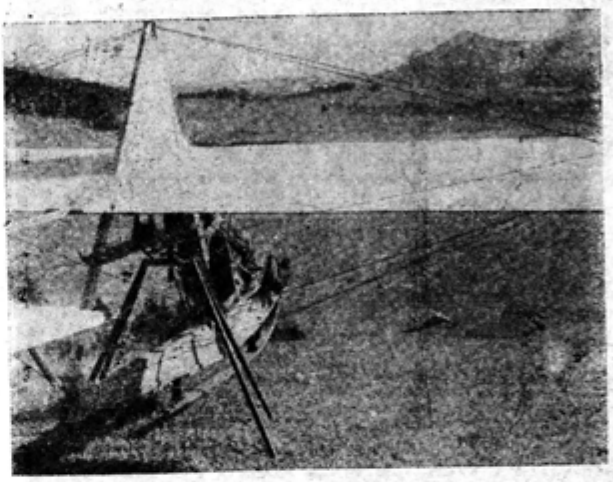
uşor de pilotat. Dă ce trebuia un planor de şcoală uşor de pilotat «care să sboare singur», d. Schneider nu mi-a putut explica. D-sa este constructor şi a livrat ceea ce i s'a comandat. Pentru a afla însă mai mult, trebue să urmărim un fir, care ne va arăta ţelul actual urmărit de sborul fără motor.

Recrutarea elitelor necesare aeronauticei prin sborul fără motor

Astăzi, în Germania, prin sborul fără motor se urmăreşte, în primul rând, promovarea unui tineret eroic, gata de orice sacrificiu. Deci, planorismul este şcoala, sau, mai bine zis, marele rezervor, ce oferă aeronauticei şi tuturor anexelor ei, un personal selecţionat, care va putea fi cu uşurinţă specializat şi care va corespunde, în orice caz, tuturor cerinţelor. Însă, acest personal nu se mai selecţionează iniţial după aptitudini de sbor. Această metodă se consideră ca perimată în Germania. In prim plan, nu interesează decât însuşirile şi virtuţile necesare, pentru a face din tânărul de azi, eroul de mâine. Se consideră, astfel, o eroare înlăturarea din şcoala de sbor a unui element cu mare potenţial fizic şi moral, pentru simplul motiv că instructorul a apreciat, în primul moment, lipsa aptitudinilor de sbor care de multe ori nu se fac vizibile decât întru târziu.

Aptitudinile? Dar câţi piloţi cu o deosebită reputaţie nu au fost extrem de greoi la învăţarea pilotajului! Nu ar fi fost o greşeală înlăturarea categorică a acestor oameni de nădejde, care au adus şi aduc nepreţuite servicii aviaţiei?

Deci, selecţia se referă în primul rând la ţinuta de strictă disciplină şi la caracterul individului. S'ar putea ca un element dotat cu aceste însuşiri, să nu arate din capul locului aptitudini deosebite de sburător. Atunci, pentru a nu înlătura din comunitatea aviaţiei un element de elită, putând fi folosit cu succes şi în altă ramură decât aceea a pilotajului, s'a dat la dispoziţia şcolilor de sbor fără motor un planor care să sboare, dacă se poate, singur, un planor care să poată suporta în sbor chiar şi un amorf al aptitudinilor. Pentru început, interesează numai ca tânărul să fie legat de aviaţie prin fenomenul sborului. Indiferent cum, dar în niciun caz cu un planor dificil de sburat. In decurs de 2—3 ani, prin cursuri succesive în şcolile de sbor fără motor, este timp destul pentru rezolvarea chestiunei aptitudinilor. Cine nu le va avea până la urmă, va putea fi folosit ca personal auxiliar de bord, ca personal terestru, în fabrici şi uzine, sau chiar în apărarea antiaeriană. Nu este un secret pentru nimeni că apărarea antiaeriană în Germania este asigurată de tineri de 15—16 ani! Aceştia au trecut cu toţi prin şcolile de sbor fără motor.



Un planor de faza I-a „Schulgleiter" 38, suspendat pe un suport „în vânt", este „pilotat" de un începător. Comenzile aparatului reacţionează întocmai ca în sborul adevărat, iar debutantul învaţă să pilotează fără niciun risc.

Revenind la planorul de şcoală în lumina acestor constatări, se poate înţelege motivul pentru care germanii au introdus aparatul *Schulgleiter 38* în instrucţia începătorilor. Personal, socotesc o măsură de reală prevedere, faptul că aviaţia noastră civilă şi-a asigurat licenţa acestui tip de aerodină fără motor.

Dacă s'ar pune, însă, întrebarea ce planor ar fi mai potrivit pentru sborul nostru fără motor, atunci desigur că nu aparatul în sine ar trebui să determine această alegere, ci însăşi obiectivul urmărit la noi prin sborul fără motor. La concepţia pe care o reprezenta sborul fără motor polonez şi anume, de a forma adevăraţi sburători de planor, prin selecţia elementelor pe baza exclusivă a aptitudinelor de sbor, corespunde un planor mai pretenţios în a fi pilotat, «care formează»; iar, la concepţia reprezentată de sborul fără motor german, corespunde planorul destinat de N. S. F. K. şcolilor sale.

Valentin Popescu

Neincandescența soarelui și pluralitatea planetelor locuite

Acesta este titlul noului studiu al d-lui dr. *Eraclie Sterian*, membru al societății de astronomie din Franța și membru al societății de astronomie populară din Toulouse, colaboratorul nostru, „lucrare îndrăsneață, în care autorul răstoarnă aproape tot ce am învățat cu privire la univers", cum a afirmat d. profesor universitar N. Bănescu, eruditul nostru bizantolog, prezentând această operă Academiei Române, în ședința sa intimă dela 8 Octombrie 1943.

Astfel, cu toți am crezut că soarele este un astru incandescent dela facerea lumii. D. dr. Eraclie Sterian însă, în temeiul legii de fizică, bine cunoscută, că, *„intensitatea de lumină, primită de o suprafață dată, variază în raport invers cu patratul distanței dela acea suprafață la sorginia luminoasă"* ne dovedește, printr'un calcul foarte simplu, că *este o imposibilitate fizică pentru ca o rază de lumină și de căldură să ajungă în acest chip dela soare până la pământ.*

Intr'adevăr, cum distanța dela soare până la pământ, zice d. dr. Eraclie Sterian, este de 24 068 raze terestre, iar o rază terestră este de 6 366 km. căpătăm prin înmulțire 153.216 888 km. Această sumă trebuește ridicată la pătrat, spre a ne conforma legii fizice mai sus citată.

Vom afla o cifră astronomică, ce corespunde unui întuneric absolut. In ceea ce priveste temperatura mediului ambiant, trebue să știm iarăși că, cu cât ne urcăm spre soare, cu atât este mai frig. La 20 km. în spațiu avem un frig de - 77°C.

Dacă la acestea, adăogăm mărturia lui *Auguste Piccard* care, asupra recentei sale ascensiuni la 16.000 km. înălțime spune: *„Privelișiea cerului este lucrul cel mai dureros (poignant) ce am văzut. El este întunecat, albastru închis sau violet, aproape negru"*, atunci concluziile d-lui dr. Eraclie Sterian, par să fie cuprinse în cea mai desăvârșită realitate. Deci soarele nu arde. Cum avem atunci lumină și căldură?

După autor, lumina soarelui este un potențial electromagnetic, ce se formează în atmosfera noastră din combinațiunea razelor electronegative ale pământului în contact cu razele electropozitive ce vin dela soare.

Mediul înconjurător abundă în electricitate pozitivă, încât ionizarea oxigenului ne duce la încheerea că ființele animale nu respiră numai aer, ci și electricitate pozitivă, că însfârșit, omul și orice vietate sunt adevărați acumulatori electrici. Trăim în mediu electric, respirăm electricitate.....

Autorul arată mai departe că fluidul negativ al pământului este format de magnetul terestru N-S; că nu există niciun corp cosmic, astru sau planetă, care să nu aibă un magnet intraplanetar; că aerul este rezultatul electrolizei apei (H_2O) din atmosferă, etc.

Insfârșit, printr'o doctrină unică — magnetul intraplanetar — d. dr. Eraclie Sterian pătrunde cu o vedere de clar-văzător tot dinamismul existenței universale. Iar, ca un corolar logic, eruditul medic, întemeiat pe compoziția geofizică a oricărui corp ceresc, pe neregularitățile ce se observă pe suprafața lor, cum și pe apa de cristalizație a diferitelor minereuri din care sunt formate conglomeratele corpilor planetari, ajunge la încheerea că tot ce vedem într'o noapte înstelată sunt planete locuite.

Relativ la turtirea pământului la cei doi poli, autorul dovedește că avem deaface numai cu o scobitură, iar nu cu o turtire propriu zisă.

Din studiul d-lui dr. Eraclie Sterian mai rezultă că distanțele dela pământ la soare nu ar fi chiar așa de mari cum s'a crezut până acum. De aceea, poate diferitele măsurători ar trebui revizuite.

In rezumat, aceste noui cercetări de meteorologie astronomică stabilesc două mari fenomene: a) unul de ordin medical, că omul și toate ființele odată cu aerul respiră și electricitate; b) că o rază solară poate fi dedublată în fluide electromagnetice de sens contrariu, deci se pot construi acumulatori electrici, care să se încarce direct din lumina soarelui.

Răsunetul industrial al acestor descoperiri poate să ajungă la rezultate nebănuite.

L. P.

Aviaţia la noi

D. general de escadră av. Emanoil Ionescu, noul comandant al corpului nostru aerian care luptă pe frontul de Răsărit.

■ In ziua de 21 Noembrie a. c. s'a desfăşurat la şcoala de ofiţeri activi de aeronautică şi la şcoala de ofiţeri activi A. A. solemnitatea depunerii jurământului elevilor de anul I. Remarcăm că şcoala de ofiţeri activi de artilerie antiaeriană a primit cu această ocazie jurământul celei de a 5-a promoţie a sa.

■ In ziua de 29 Noembrie a. c., cu prilejul împlinirii unui an dela înfiinţarea regimentului de pionieri ai aeronauticei, de sub comanda col. Alex. Dumitrescu, a avut loc în cazarma acestei unităţi o solemnitate, în cadrul căreia s'a sfinţit o troiţă ridicată în memoria eroilor din regiment căzuţi în luptele din Răsărit.

■ Din iniţiativa misiunei aviatice germane în România şi cu concursul institutului german pentru ştiinţă, s'a organizat în ziua de 29 Noembrie a. c. o „zi medicală", la reuşita căreia au contribuit numeroşi medici români şi germani.

■ Abonatei noastre, d-ra I. D. din Braşov, îi comunicăm că uniformele aviatoarelor posesoare a unui brevet de pilot sunt stabilite prin decretul Nr. 388 din 8 Februarie 1940, publicat în Monitorul Oficial Nr. 37 din 14 Februarie 1940.

■ Zilele trecute, am fost plăcut impresionaţi, când un reporter german pentru aviaţie, pilot el însuşi, sosit de puţin timp în România la bordul unui trimotor Junkers Ju 52 al companiei „Deutsche Lufthansa", avion care a fost silit să facă o escală la Arad din cauza unei pene de motor, a elogiat aviaţia civilă românească pentru modul cum a organizat aeroportul acestui oraş dela Vest şi occidentalismul care domneşte acolo. „O admirabilă carte de vizită pentru voi"... a încheiat reporterul german.

■ Bine cunoscutul scriitor Victor Ion Popa, autorul apreciatelor lucrări cu subiect aviatic „Maistoraşul Aurel" şi Sfârleză şi Fofează", se află actualmente în posesia unor preţioase documente suplimentare cu privire la viaţa şi opera aviatorului Aurel Vlaicu, precursor al aviaţiei naţionale. La o nouă ediţie a celor trei volume „Maistoraşul Aurel", ele vor fi desigur folosite.

■ In ziua de 7 Decembrie a. c., în amfiteatrul şcoalei politehnice din Bucureşti, a avut loc solemnitatea deschiderii cursurilor teoretice ale şcolilor de pilotaj „A.R.P.A." şi „C. F. R."

■ In campania de exploatare comercială a liniilor noastre aeriene din acest an, cu avioanele societăţii naţionale de navigaţie aeriană, depe aeroportul Băneasa, au plecat 3098 pasageri şi au sosit 3004.

■ Pentru liniile interne exploatate în campania 1943 de societatea naţională de navigaţie aeriană, numai agenţiile din Bucureşti au încasat din vânzarea biletelor suma de 18.657.522 lei.

■ Bâzu Cantacuzino, pilot-şef al companiei naţionale de navigaţie aeriană, as al acrobaţiei aeriene şi pilotul Nr. 1 al aviaţiei noastre de vânătoare, invitat de ministerul culturii naţionale şi societatea română de radiodifuziune, a rostit la microfoanele posturilor noastre de radio, în ziua de 11 Noembrie a. c., în cadrul orei tineretului, o reuşită alocuţiune de propagandă aviatică.

Cpt. c-dorul av. Iosifescu N., care a căzut recent — victimă a unui accident de avion pe front — fotografiat la Tacienskaia în 1942 între Smaranda Brăescu şi lt. av. Dumitru, acesta căzut şi el pentru Patrie.

Legea A. A. T. art. 63 prevede la al. c:

„Cei care se fac vinovaţi de neglijenţă sau rea voinţă în respectarea măsurilor de apărare antiaeriană hotărîte de autorităţi, atât cu ocazia exerciţiilor de apărare pasivă, cât şi în ce priveşte organizarea şi încadrarea formaţiunilor de apărare antiaeriană a teritoriului, se pedepsesc cu amendă dela 500 la 2000 lei, sau cu închisoare poliţienească dela o zi la o lună în caz de recidivă" —

iar la aliniatul b:

„Cei care nu execută, întârzie sau sabotează măsurile de protecţie contra atacurilor aeriene, se pedepsesc cu închisoare corecţională dela 6 luni la 2 ani şi amendă dela 5000 la 50 000 lei".

In repetate rânduri am arătat pericolul ce-l prezintă bombele incendiare şi am sfătuit pe cetitorii noştri să-şi golească podurile de orice vechituri sau materiale inflamabile şi să aştearnă un strat de nisip pe suprafaţa podului.

Am arătat deasemenea şi necesitatea de a se vărui părţile lemnoase ale podurilor.

Cu ocazia unui recent incendiu în Capitală, s'a constatat că parte din populaţie nu a respectat sfaturile şi dispoziţiunile date de autorităţi în ce priveşte golirea podurilor.

Repetăm din nou sfaturile pentru combaterea incendiilor provocate de bombele incendiare aruncate de avioanele inamice:

1. Goliţi podurile complect de orice vechituri sau materiale inflamabile.

2. In fiecare casă trebuie să fie puse la îndemână mijloace suficiente de stins: lăzi sau saci cu nisip şi apă în băi, cazane, butoaie, găleţi precum şi, lopeţi, fărăşe, ligheane, topoare, scări etc.

3. In timpul atacurilor aeriene, cercetaţi casa la intervale scurte, mai ales atunci când au fost semnalate bombe incendiare în curte sau în apropiere.

4. Când încăperile sunt pline de fum, mergeţi aplecat sau chiar pe brânci, lângă podea, unde este încă aer pentru respiraţie.

5. Când stingeţi bombele incendiare, adăpostiţi-vă după coşuri, pereţi, tablă groasă de cel puţin 3 cm., etc.

6. Acoperiţi bombele incendiare imediat, cu nisip sau pământ, apoi luaţi-le cu lopata într'un lighean şi duceţi-le afară.

Bombele incendiare rămase în pereţi sau pe acoperiş le veţi scoate cu topoare, cângi, etc. fără a ţine seamă de stricăciunile aduse construcţiei, iar după aceea stingeţi-le repede.

7. Dacă nu isbutiţi să stingeţi bombele, atunci stropiţi mereu cu apă împrejurimile, pentru a opri întinderea focului.

8. Cu mijloace simple de stingere (nisip, lighean, apă, furtun de grădină etc.) puteţi localiza chiar incendiile mai importante, dacă atacaţi focarele principale ce provoacă întinderea focului din cameră în cameră, dela etaj la etaj şi dela casă la casă.

9. In cazul atacurilor aeriene inamice, stingeţi repede bombele incendiare ce cad pe stradă, în grădini sau în curţi, ca flacăra lor să dispară, spre a nu servi de reper aviaţiei inamice.

10. Nu cedaţi niciodată în combaterea incendiilor, ci procedaţi cu tot calmul, curajul şi energia.

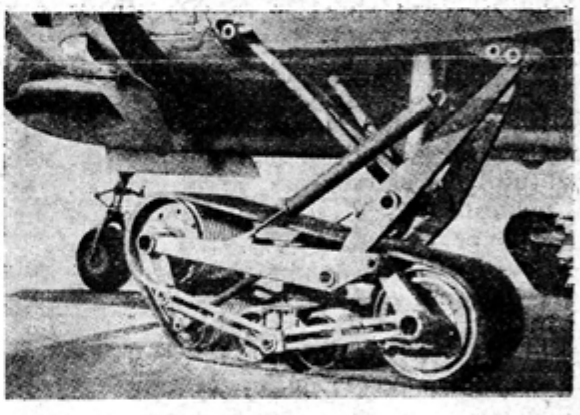
Trenurile de aterisare cu şenile

Trenurile de aterisare ale greu-purtătoarelor moderne, prevăzute cu roţi de mari dimensiuni, riscă să devină de neîntrebuinţat la aparatele cu o greutate totală mereu mai ridicată.

Pe lângă mărirea numărului roţilor, ca de exemplu la avionul Messerschmitt Me 323 „Gigant," a cărui fotografie o reproducem în altă parte, tot în acest număr, în Germania, în Anglia şi în U. S. A. s'au făcut şi se fac încercări pentru înlocuirea roţilor aterisorului, cu care ne am obişnuit, prin şenile.

Uzinele „Dowty Equipment Ltd". din Cheltenham (Anglia) au realizat un dispozitiv de aterisare cu şenile care a fost experimentat înaintea acestui război, prin adaptarea sa la avionul Westland Lysander. Experienţele au fost apoi întrerupte, deoarece războiul a reclamat rezolvarea unor probleme mult mai importante.

Filiala americană a acestei firme, „Dowty Equipment Corp." din Long Island City,



după ce a experimentat mai întâi un tren de aterisare asemănător pentru avionul de şcoală Fairchild PT-26 „Cornell", a desvoltat în ultimul timp un aterisor pentru bombardierul uşor Douglas A-20 „Boston", dispozitiv pe care îl reproducem în fotografia noastră.

Experienţele — remorcaj la sol şi aterisare — au dat rezultate bune. Trenul cu şenile trece cu uşurinţă şi cu viteză (până la 200 km/oră) peste obstacole atingând 20 cm. înălţime şi nu se înfundă într'un teren nisipos sau mlăştinos.

Constructorul american al trenurilor de aterisare cu şenile a declarat că ele îşi vor găsi principala lor aplicaţie la aeronavele mari, dela 50 tone în sus şi că, în principiu, construirea unor asemenea dispozitive cu posibilitate de escamotare nu ar întâmpina dificultăţi prea mari.

* * *

Aviaţia în alte ţări

Hanna Reitsch, căpitan în aviaţia germană, care, pentru merite excepţionale, în sborul cu şi fără motor, a fost distinsă cu medalia internaţională de pilot-planorist, cu decoraţia de aur şi briliante de pilot-aviator şi însfârşit, cu Crucea de Fer. Menţionăm că această ultimă decoraţie nu a fost până în prezent acordată decât la încă două femei germane: unei luptătoare, în timpul războaelor de independenţă şi unei surori de caritate, în timpul războiului mondial Nr. 1.

■ In discursul său în faţa Congresului, la 17 Septembrie 1943, d. Franklin D. Roosevelt a menţionat că pierderile importante anglo-americane în avioane în timpul raidurilor deasupra Europei trebuesc compensate printr'o accelerare rapidă a producţiei industriale, căci livrările „nu sunt totdeauna suficiente" şi aceasta, în scopul ca intensitatea bombardamentelor să nu înceteze nicio singură zi...

In aceiaşi alocuţiune, preşedintele U.S.A. a făcut aluzie la pierderea a 53 quadrimotoare în cursul atacului contra rafinăriilor de petrol din judeţul Prahova.

■ O nouă companie de transporturi aeriene s'a constituit în Anglia sub emblema „Trans-Ocean Airways Ltd." pentru crearea şi întreţinerea serviciilor aeriene naţionale şi internaţionale, trans-oceanice sau continentale, ca şi pentru transportul terestru, maritim şi aerian al pasagerilor şi fretului.

■ Unul dintre cei mai buni piloţi francezi de hidroavioane, inginerul Lanz, şeful pilot al uzinelor S. N. C. A. din Nord, a murit recent în urma accidentului unui hidroavion Dornier, construit în licenţă de aceste uzine de avioane. Se afirmă că accidentul se datoreşte unui sabotaj.

Amintim că încercările hidroavionului greu-purtător Potez-SCAN 161, hexamotor, au fost efectuate în 1942 de inginerul Lanz.

■ Presa aliaţilor anunţă că producţia de avioane în U. S. A. va atinge în acest an 88.000 aparate. Amintim că programul primitiv al preşedintelui Franklin D. Roosevelt prevedea pentru 1943 125.000 avioane. Acest program ar fi fost cu siguranţă atins, dacă nu se acorda o preferinţă deosebită construirii quadrimotoarelor grele.

■ In editura „A. G. G. Leeman & Co" din Zürich, a apărut a opta fascicolă din „Mitteilungen aus dem Institut für Aerodynamik", publicaţia şcoalei politehnice federale din Zürich, asigurată de prof. J. Ackeret.

Recomandăm această lucrare cetitorilor noştri atraşi de cerçetarea teoretică a sborului în laboratoarele de aerodinamică.

■ Cetim o carte interesantă, apărută în 1939 la Toulouse: „La guerre des ailes ... demain". Volumul, de 80 pagini, este ilustrat chiar de autor, M. Cacaud şi debutează cu o prefaţă semnată de generalul Niesel.

Lucrarea constitue o halucinantă frescă a ororilor războiului aerian. Nu este un roman, ci un apel adresat francezilor pentru a-i trezi dintr'o nepăsare care, prelungită, i-a costat aşa de scump.

■ După părerea specialiştilor, limita dimensiunilor avioanelor stratosferice ale viitorului, nu va fi stabilită de posibilităţile de construcţie, ci de factori economici.

Călătoriile aeriene sunt un mijloc foarte repede de locomoţiune şi de aceia, pentru ca ele să fie folositoare, plecările avioanelor trebue să se facă la intervale dese. Un pasager sau o scrisoare pot aştepta trei zile plecarea unui transatlantic care face apoi o săptămână străbătând oceanul. Dar dacă pasagerul sau scrisoarea ar aştepta 3 zile ca să treacă apoi oceanul în 18 ore, aşteptarea ar reduce mult valoarea călătoriei aeriene.

Marca de naţionalitate adoptată recent de aviaţia militară U S.A. este următoarea: o stea albă în cinci colţuri, pe fond circular albastru, complectată în ambele părţi laterale printr'o bară orizontală albă. Tot acest semn distinctiv este înconjurat de o îngustă bandă roşie.

La 29 Octombrie a. c. compania daneză de transporturi aeriene „Det Danske Luftfartselskab" (DDL) şi-a celebrat 25 ani de existenţă.

In 1919, această antrepriză a achiziţionat primele avioane în Anglia şi apoi a participat la constituirea „Asociaţiei Internaţionale de Trafic Aerian" (I. A. T. A.) dela Haga. Primul său serviciu regulat, Copenhaga-Warnemude şi l-a putut inaugura la 7 August 1920.

In ajunul actualului război, reţeaua DDL se întindea până la Londra şi Viena, exploatarea ei asigurându-se în „pool" (colaborare) cu societăţile DLH, germană, KLM, olandeză şi ABA, suedeză.

S'a anunţat din Vichy decesul soţiei directorului general adjunct al agenţiei Havas—O F I, Madeleine Jean Fontenoy, născută Charnaux, care s'a distins între 1934 şi 1939 prin diverse recorduri internaţionale aviatice.

Madeleine Charnaux a fost titulara recordului mondial femenin de altitudine în 1934 şi a recordului de viteză pentru aviatoare pe 1000 km. în 1937 şi a luat parte la numeroase competiţiuni. La început sculptoriţă, în ultimii ani s'a devotat activităţii literare.

Alexandru Kartveli, constructorul şef al uzinelor de avioane americane „Republic Aviation Corp." din Farmingdal, a fost numit doctor honoris causa al universităţii din Filadelfia, ca recunoaştere a meritelor sale pentru desvoltarea monolocurilor de vânătoare Republic P-43 „Lancer" şi P-47 „Thunderbolt".

Alexandru Kartveli a luat parte la primul război mondial ca ofiţer rus de artilerie; după revoluţie el a plecat la Paris, unde şi-a terminat studiile, pentruca în 1928 să se stabilească în U. S. A. Devenit cetăţean al U. S. A., a lucrat în diverse uzine de aviaţie, iar în 1933 făcea parte din direcţia tehnică a întreprinderii „Seversky Aircraft Co", transformată în 1939, după plecarea fondatorului său, maiorul ruso-american Alexandru P. de Seversky, în „Republic Aviation Corp".

Recomandăm călduros abonaţilor noştri să-şi îmbogăţească biblioteca cu „Istoria aviaţiei — dela miturile cele mai vechi, până în zilele noastre", întocmită de Giuseppe Mormino (Editura „Corticelli" — Milano, 1943).

In presa străină de specialitate se aduc mereu noui contribuţii în legătură cu transportul aerian civil, temă mult discutată la ora actuală. In general, se susţine că sistemul acestui transport (transportul aerian „tipic") nu trebue tratat separat de problema comunicaţiilor în ansamblul lor şi că o soluţie satisfăcătoare este posibilă numai prin coordonarea tuturor mijloacelor de transport.

Transatlanticele aeriene ale viitorului vor face probabil curse zilnice şi poate chiar mai dese, dacă va fi nevoe.

Principalii acţionari ai uzinelor engleze de avioane „Short Bros (Rochester & Bedford) Ltd.", expropriaţi de ministerul producţiei aeronautice britanice, au cerut sporirea preţului fixat de guvern pentru preluarea de părţi, susţinuţi fiind de cunoscutul avocat londonez William Charles Crocker. Nu cunoaştem decizia arbitrală care s'a dat în speţă, însă, ziarele engleze au protestat contra pretenţiilor acestor acţionari, considerându-le deplasate şi incompatibile cu efortul de război al Angliei.

Un număr recent din „Pravda" a reprodus declaraţiile constructorului rus bine cunoscut Alexandru Jakovlev cu privire la reorganizarea industriei aeronautice în U. R. S. S. Reţinem că uzinele de aviaţie ruseşti şi-au limitat acum fabricarea la cinci tipuri standard de război şi anume: monolocurile de vânătoare MIG-3 (constructori Mikojan şi Gurevici), JAK-1 (constructor Jakovlev) şi LAGG-3 (constructori Lavatşkin, Gorbunov şi Gudkov); avionul de asalt IL 2 „Stormovik" (constructor Iljukin); bombardierul bimotor mediu PE-2 (constructor Petliakov).

Cotidianele germane au semnalat a 75-a aniversare a vechiului constructor de avioane August Euler, doctor honoris causa şi titularul brevetului de pilot german Nr. 1.

Asupra acestei personalităţi aeronautice germane vom reveni.

Căpitanul pilot *Jorma Karhunen*, as al aviaţiei finlandeze de vânătoare, întors din misiune, îşi primeşte „mascota" la bord. Amândoi sunt veseli că se revăd.

Buletinul Asociaţiei Aviatice C.F.R.

Cuvânt înainte

Din iniţiativa unui grup de funcţionari C. F. R., ia fiinţă, în lunie 1935, o *secţie aviatică* în cadrul *asociaţiei sportive şi culturale a personalului C. F. R.*

Insufleţitorul acestei acţiuni şi preşedintele primului comitet de conducere a fost domnul inginer inspector general N. Codreanu, care timp de cinci ani a condus efectiv şi a dus la progres activitatea aviatică ce se înfiripase în rândurile personalului C. F. R., câştigându-şi astfel un titlu de cel mai mare merit.

In anul 1936, *Secţia Aviatică C. F. R.* devine *Aero-clubul C F. R.*, afiliat la „Aeroclubul Regal al României". Tot în acest an se cumpără şi primele avioane proprii şi iau fiinţă filiale ale aero-clubului în toate centrele principale C. F. R. din ţară.

In anul 1937 se capătă personalitatea morală şi juridică sub denumirea de **Asociaţia Aviatică C. F. R.** şi sub auspiciile „Federaţiei Aeronautice Regale a României".

De atunci a început o activitate din ce în ce mai înfloritoare pe tărâmul manifestărilor şi propagandei aviatice particulare a acestei asociaţii.

Astăzi, Asociaţia Aviatică C. F. R. se poate mândri cu un parc preţios de material volant alcătuit dintr'un număr mare de avioane de şcoală, de turism şi de înaltă acrobaţie, planoare de şcoală de diferite faze şi de performanţă, precum şi autovehicule felurite, necesare funcţionării şcolilor.

Atelierul central al asociaţiei este în măsură astăzi să-şi facă singur toate reparaţiile şi reviziile necesare avioanelor şi autovehiculelor proprii, iar atelierele de pe lângă fiecare şcoală de sbor fac toate reparaţiile planoarelor şi autovehiculelor lor, putând construi chiar aparate noui de sbor.

Sute de piloţi de sbor cu şi fără motor au eşit din şcolile asociaţiei. O bună parte dintre dânşii încadrând unităţile glorioase aviatice pe front, — unii dându-şi tributul de sânge în lupta sfântă — fac astăzi mândria asociaţiei şi marei instituţii tutelare care este Administraţia C. F. R.

Sute de tineri elevi de liceu, fii şi rude de ceferişti şi de elevi meseriaşi din atelierele C. F. R., activează cu rezultate din ce în ce mai frumoase şi mai răsunătoare în cercurile de aeromodele ale Asociaţiei Aviatice CFR, răspândite în toate centrele principale ceferiste, susţinute numai de asociaţie.

In opera de propagandă înfăptuită de Asociaţia Aviatică C. F. R., s'a reuşit să se creeze o atmosferă de dragoste şi de interes pentru manifestările aviatice în rândul marilor masse ceferiste împrăştiate pe tot cuprinsul ţării şi să se ajungă la o participare, — membrii activi cotizând lună cu lună din modestul lor salariu, — a unanimităţii personalului C. F. R., dela cel mai mic până la cel mai mare.

Conducerea Administraţiei C. F. R. dă un sprijin permanent moral şi material, îngrijind ea însăşi de strângerea contribuţiei fiecăruia.

Izbânda în această operă de valoare pentru interesele naţionale, aşa cum este recunoscută astăzi de însăşi organele oficiale de conducere ale aviaţiei, cu care se colaborează foarte strâns şi cu încredere, este rezultatul muncii stăruitoare şi entuziaste, zi de zi, a unui mănunchi de ceferişti îndrăgostiţi de aviaţie, care dintru început şi-au sacrificat din timpul lor liber şi de odihnă chiar, şi cărora li s'au alăturat an cu an tot mai mulţi colegi din rândurile personalului C. F. R.

Sborul fără motor la Asociaţia Aviatică C. F. R.

Chiar dela înfiinţarea sa, Asociaţia Aviatică C. F. R. a dat o mare însemnătate sborului fără motor.

Inceputurile, foarte fericite, s'au făcut la filiala Cernăuţi care a pus în lucru şi a reuşit să execute 6 planoare Zögling în regie proprie, cu mâna de lucru oferită, gratuit în cea mai mare parte, de către tinerii meseriaşi şi ucenici, elevi meseriaşi, din atelierele principale CFR — Cernăuţi şi Depoul Cernăuţi, cu materiale cumpărate şi în parte căpătate dela industriile locale şi dela „fondul religionar Bucovina" prin bunăvoinţa a însuşi I. P. S. S. Mitropolit. Aceste prime planoare au fost lucrate după planurile procurate prin vechiul sburător planorist, domnul Valentin Popescu şi s'au executat sub conducerea directă la banc a

inginerilor conducători ai filialei, drept maeştri de atelier şi a vechiului instructor de sbor Nello Bucevschi. Entusiasmul pus de tineretul meseriaş a dus la o isbândă totală: 2 din aceste planoare au fost materialul de sbor cu care s'a deschis şcoala dela Câmpina, cu alte două s'a început activitatea şcolii de sbor fără motor a Asociaţiei Aviatice C. F. R. din Arad şi altul a fost expus la „Luna Bucureştilor" în parcul aviatic, în primul ei an de deschidere. Acesta din urmă, împreună cu cel rămas la Cernăuţi au servit la instruirea elevilor filialei.

La un an după aceasta, s'au pus în lucru şi s'au executat 9 planoare Zögling, după un plan îmbunătăţit, pe lângă atelierele principale C. F. R. Griviţa, în atelierul asociaţiei înfiinţat cu acest prilej, cu meseriaşi angajaţi şi tineri amatori şi sub conducerea unui căpitan aviator în rezervă. Aceste planoare au fost distribuite şcolilor asociaţiei şi au servit câţiva ani şi dânsele ca şi cele dintâi.

Şcolile de sbor fără motor ce au luat fiinţă au fost la Arad, Cernăuţi, Cluj, Bucureşti şi la Iaşi. La aceasta din urmă s'a început în colaborare cu A. R. P. A., iar mai târziu s'a reluat lucrul de Asociaţia Aviatică C. F. R. singură. Astăzi, Asociaţia Aviatică C. F. R. are următoarele şcoli de sbor fără motor:

— *La Bucureşti.* Şcoala a funcţionat anul acesta pe aeroportul Giuleşti, iar pentru campania viitoare s'a programat a lucra pe aeroportul Petreşti. Şcoala dela Bucureşti, pe lângă sburătorii de categoria A, B şi C, a format şi prima serie de piloţi planorişti la remorcaj de avion în ţară, cu instructor şef în persoana renumitului sburător german Marsen şi cu material de sbor nou, de valoare, adus din Germania. Tot aici a fost formată de Asociaţia Aviatică C.F.R. prima serie de remorcheri la automosor, instruind în două serii un rând de instructori de sbor fără motor şi altul de şofeuri mecanici, pentru toate asociaţiile aviatice din ţară. De asemeni, în regia Asociaţiei Aviatice C. F. R. s'au format la Bucureşti o serie de instructori de sbor fără motor recrutată în condiţiile cele mai noui de pregătire intelectuală, majoritatea elevi şi absolvenţi ai Institutului de Educaţie Fizică.

Amintim că tot la această şcoală de sbor fără motor s'a brevetat la categoria B şi C prima serie de ANEF-işti, numai studenţi şi studente, într'un lot aparte de 52 de persoane de odată.

— *La Arad,* s'au format la brevetele B şi C sute de elevi pe aeroportul Arad. Anul acesta şcoala s'a mutat la Mocrea, la cca. 60 km. depărtare, pe un teren deosebit de valoros, ales de organele aviatice C F. R. după propunerea noastră, pe un deal ce prezintă condiţiuni minunate pentru sborul planat şi plutit.

— *La Iaşi,* după propunerea noastră, organele aviatice oficiale au ales dealul Cucuteni la cca. 15 km. depărtare de oraş, ca fiind cel mai valoros loc pentru sborul fără motor din ţară în vederea sborurilor de toate categoriile şi mai ales de performanţă.

— Anul acesta, filiala noastră din Turnu Severin, a cerut să înfiinţăm şi acolo o şcoală de sbor fără motor. Aprobarea ne-a fost dată de forurile oficiale aviatice, începând cu domnul ministru al aerului şi şcoala va începe probabil să funcţioneze pe dealul Calota. O comisiune specială oficială urmează să facă de urgenţă studiile pentru amplasare şi din punct de vedere meteorologic, aşa fel ca activitatea să poată începe imediat şi neapărat în primăvară.

Şcolile de sbor fără motor ale Asociaţiei Aviatice C. F. R. au brevetat următorul număr de elevi:

— Arad 318 B şi 55 C, total 373;
— Bucureşti 316 B şi 41 C, total 357;
— Iaşi 60 B şi 25 C, total 85 — adică în total. la cele trei şcoli, 694 brevete B şi 121 brevete C; la un loc, deci, 815 piloţi planorişti.

Aeromodelismul în Asociaţia Aviatică C. F. R.

Grija pentru tineretul format din elevii meseriaşi ai şcolilor de pe lângă atelierele C. F. R. şi elevii de liceu, fii sau rude de ceferişti, a dus la creiarea unei secţii speciale, în sânul *Asociaţiei Aviatice C. F. R*, pusă pe picior de egalitate cu secţiile de sbor cu şi fără motor.

Dela început s'au înfiinţat cercuri perfecţionate de aeromodele în cadrul cărora activează zilnic câteva ore din timpul lor liber sute de tineri, iar în jurul lor atmosfera de interes din ce în ce mai crescând pentru construcţiile aviatice face ca străduinţa lor să fie înconjurată de dragostea meseriaşilor mai bătrâni şi a conducătorilor. In fiecare atelier principal C. F. R. din ţară fiinţează câte un astfel de cerc perfecţionat, condus de inspectorul conducător sau unul din ajutorii săi din cadrul atelierului respectiv, sau de un inspector dela altă unitate C. F. R. similară din localitate.

Grupaţi în echipe de câte 15—20 de elevi şi sub conducerea câte unui instructor, specializat la un curs special ţinut la Centrul Naţional de Aeromodele de sub auspiciile D.A.C., aceşti elevi înaintaţi lucrează după

planuri românești sau străine și după concepții proprii, întrecându-se în îndemânare și fantezie și dovedind adesea o intuiție minunată a sborului.

Lună cu lună se primesc la comitetul de conducere al asociației, propuneri, procese verbale și liste de noui membri prin care se cere aprobarea constituirii de noui cercuri elementare de aeromodele funcționând sub directivele cercurilor perfecționate respective. Roesc astfel de cercuri noui în chiar incinta atelierelor cât și pe la liceele și școlile primare din unele localități în care Asociația Aviatică C. F. R. are cercuri perfecționate mai vechi.

Mișcarea aeromodelistă ceferistă și-a văzut roadele consacrate oficial la manifestările publice ce au avut loc cu ocazia concursurilor regionale de aeromodele și mai ales la concursurile naționale de aeromodele din anul trecut și din anul acesta ținute la București, chiar pe aeroportul Giulești-Romeo Popescu, unde activează Asociația Aviatică C. F. R.

In Septembrie anul trecut, Asociația Aviatică C. F. R. a ținut un concurs al său de aeromodele pe aeroportul Giulești, la care au participat peste 100 de tineri aeromodeliști CFR, dela toate atelierele C. F. R. din țară, cu o mare varietate de modele construite într'un număr și în condiții de execuție excepționale. S'au împărțit premii în valoare de 100.000 lei.

La concursul național de aeromodele de anul trecut, peste 75% din premiile distribuite de Ministerul Aerului au fost câștigate de tineri aeromodeliști C. F. R.

La concursul național de aeromodele de anul acesta, din 122 de participanți 90 au fost elevi ai cercurilor de aeromodele C.F.R., cari au luat premii numeroase la toate categoriile de aeromodele.

Asociația Aviatică C. F. R., are organizate următoarele cercuri de aeromodele:

— Atelierele Grivița București, un cerc perfecționat și un cerc elementar;
— Atelierele C. F. R.-Galați, un cerc perfecționat și un cerc elementar;
— Atelierele C. F. R.-Constanța, un cerc perfecționat și un cerc elementar;
— Atel. principale C. F. R.-Iași, un cerc perfecționat și două cercuri elementare.
— Atel. princ. C. F. R.-Cernăuți, un cerc perfecționat;
— Atel. princ. C. F. R.-Pașcani, un cerc perfecționat;
— Atel. princ. C.F.R.-Timișoara, un cerc perfecționat și un cerc elementar;
— Atel. princ. C.F.R.-T.Severin, un cerc perfecționat;
— Filiala Arad, un cerc perfecționat;
— Filiala Craiova, un cerc perfecționat.

Sunt în curs de înființare cercuri perfecționate și elementare la atelierele principale C.F.R. Simeria, Atelierele Românești, Brașov, Pitești, Buzău, Bacău și sporirea numărului de cercuri elementare pe lângă cercurile perfecționate.

Diverse

● Asociația Aviatică C. F. R. are următorul comitet de conducere:

— Președinte	inginer V. Mișicu	director
— Vicepreședinți:	ing. șef Al. C. Vissarion	sub-director
	ing. șef T. Rădulescu	șef serviciu
— Secretar g-ral	Nicolae Buruc	șef birou
— Consilier tehnic	ing. șef. Gh. Frim	ing. consilier
— Delegat C. F. R.	ing. șef V. Carâp	sub-director
— Membri:	ing. C. Măldărescu	director
	ing. șef Chiriță Fl.	director
	ing. șef Niculcea Fl.	șef serviciu
	ing. Turi Ștefan	șef secție
	ing. Scorțea Ion	șef serviciu
	ing. Aristide Martinescu	s. șef serviciu
	Ibrăileanu Gh.	șef atelier
	Sassu Gheorghe	șef birou
	Iliescu Ioan	desenator
	Simion Vasile	tras-desenator
	Mitrofan C-tin	agent tehnic
— Președ. filialei	Arad ing. șef Grofșoreanu G.	inspector
— „ „	Iași ing. șef Neamțu Anatolie	inspector
— „ „	Galați ing. șef Apostolide C.	inspector
— „ „	Craiova ing. șef Tr. Demetrescu	inspector
Delegat S.S.A.-D.A.C.	Emanoil Teodor	cont. D.A.C.
Cenzori:	ing. șef. Gh. Rizescu	ing. consilier
	Badiu Victor	șef serviciu
	Eremia Ștefan	referent

● In ziua de 7 Decembrie 1943, a avut loc în marele amfiteatru al școalei politehnice din București, deschiderea cursurilor teoretice la școalele de pilotaj C. F. R. și A. R. P. A., reunite, pentru ciclul teoretic al acestui an. Festivitatea s'a desfășurat în prezența d-lor: general de escadră av. Gheorghiu Ermil din partea S. S. A., c-dor av. C. Georgescu, comandantul Tineretului Aviatic Român, inginer V. Mișicu, președintele Asociației Aviatice C. F. R., Bob Vârnav, directorul general al asociației A. R. P. A.

După o frumoasă slujbă religioasă oficiat de către preotul Popescu Lahovari, confesorul aviației care a spus câteva cuvinte creștinești de îmbărbătare noulor elevi, d. ing. V. Mișicu și d. Bob Vârnav, au spus câteva cuvinte și au făcut recomandări tinerilor.

Din partea S. S. A. și T. A. R. au răspuns d-nii general Gheorghiu Ermil și c-dor aviator Georgescu C.

Au mai participat și d-nii: ing. șef T. Rădulescu, vicepreședinte al Asociației Aviatice C. F. R., ing. șef Fl. Niculcea, ing. N. Gresianu, c-dor av. Andrei Ioan, cpt. av. Pătru Mircea, N. Buruc, secretarul general al Asociației Aviatice C. F. R., precum și întreg corpul profesoral.

● In cursul lunei Ianuarie 1944, va avea loc

la Comandamentul Tineretului Aviatic Român, un concurs pentru pregătirea instructorilor aeromodeliști. La acest concurs, vor participa 20 tineri din partea cercurilor de aeromodele C. F. R., recrutați dintre elevii cei mai buni care activează în prezent la aceste cercuri.

● La cursurile teoretice ale școalei de pilotaj C. F. R., care se țin în marele amfiteatru al școalei politehnice din București, se primesc elevi cari au vârsta între 17 și 22 ani împliniți cel mai târziu la 1 Noembrie 1943, de origină etnică români, cu cel puțin 4 clase de liceu teoretic, comercial sau gimnaziu industrial și perfect sănătoși.

Inscrierile și detalii asupra condițiunilor se dau la secretariatul școlii, în strada Barbu Catargiu No. 7, etajul 2.

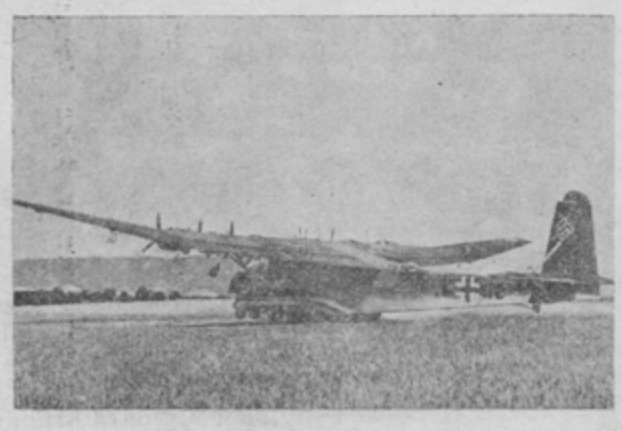
● Pentru a se veni în ajutorul elevilor merituoși, însă lipsiți de mijloace, școala de pilotaj C. F. R. va acorda și în acest an un număr de burse pentru elevii săi. Bursele se vor acorda pe baza unui examen de selecționare la care vor fi admiși numai elevii din provincie.

● Comitetul de conducere al Asociației Aviatice C. F. R. a hotărît să acorde în acest an câte un premiu de câte 100.000 lei pentru cele mai bune proecte de avionetă și planor ce se vor prezenta, drept concepție originală românească și de construit cu materiale indigene, de către studenții școalei politehnice, în cadrul unui concurs organizat de Asociația Aviatică C. F .R.

Asociația se obligă în plus să construească în atelierul său propiu și pe contul său, sub supravegherea directă a premiaților I proectele ce se vor găsi că îndeplinesc condițiunile de execuție.

Cel mai mare avion german de transport

Oficial, s'a autorizat de curând publicarea câtorva preciziuni cu privire la avi-



onul german de fret *Messerschmitt Me 323 „Gigant"*.

Fotografia noastră arată acest aparat, văzut de profil, care are o anvergură de 55 m., o lungime de 28,5 m și o suprafață portantă de 300 m². Spațiul disponibil pentru fret reprezintă aproape 100 m³.

Astfel cum am mai arătat în paginile „României Aeriene", noi am bănuit că avionul Me-323 a fost conceput inițial ca planor. Comunicatele germane, recent difuzate, au confirmat această părere; totuși, grupul-motor cuprinde șase motoare în stea răcite cu aer de tipul francez Gnome & Rhône 14 N de 980 c. p., care permit decolarea aeronavei cu încărcătura maximă pe 800 m.

Echipajul se compune din 5 oameni: doi piloți, doi mecanici și un radiotelegrafist-

BIBLIOTECA CENTRALA A REGIUNII BANAT